

DERWENT- 1999-361999  
ACC-NO:

DERWENT- 199931  
WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Data printer connected to world wide web server - converts  
acquired access data of server in web print mode and  
prints image data in copy mode time

PRIORITY-DATA: 1997JP-0311397 (October 27, 1997)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11134126	A May 21, 1999	N/A	020	G06F 003/12

INT-CL B41J029/38, G03G015/00 , G06F003/12 , G06F013/00 ,  
(IPC): H04N001/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11134126A

**BASIC-ABSTRACT:**

NOVELTY - The mode executor acquires the world wide web (WWW) server access data via a network. In web print mode the acquired data is converted to image data and printed. The instructor publishes the operation instruction, in set up time of copy mode, which prints image data and publishes the same. DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following: an image formation method; a memory medium

USE - Data printer connected to world wide web server.

ADVANTAGE - The data is acquired directly without minding information processor from world wide web server. The data printer improves the operativity of printing acquired data from WWW server.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/18

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-134126  
 (43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int. Cl. G06F 3/12  
 B41J 29/38  
 G03G 15/00  
 G06F 13/00  
 H04N 1/00

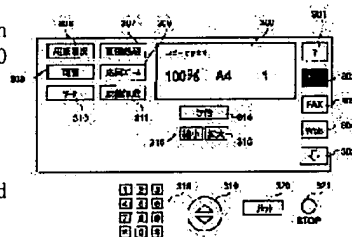
(21)Application number : 09-311397 (71)Applicant : CANON INC  
 (22)Date of filing : 27.10.1997 (72)Inventor : TONEGAWA NOBUYUKI

## (54) DEVICE AND METHOD FOR IMAGE FORMATION AND STORAGE MEDIUM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain data directly from a WWW server and to improve operability regarding printing operation by performing common input operation for issuing and instructing an instruction having the same contents in Web print mode and at copy mode setting time.

SOLUTION: An operation part has a liquid crystal display part provided with a touch panel and hard keys 318 to 321. A liquid crystal display part displays a window 300 for displaying a current state and software keys 301 to 316 for a variety of settings in, for example, the copy mode setting. In the Web print mode, a form selection key 306 and a sorter key 310 for the same setting instruction with the copy mode is made are displayed at the liquid crystal display part, and the operation part is provided with a ten-key 318, a start key 319, a stop key 321, and a reset key 320 for the same settings in both the Web print mode and copy mode.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number]  
 [Date of registration]  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the image formation equipment, the image formation approach, and storage for printing the data currently held at the WWW server.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the computer which carried the exclusive software (henceforth a browser) for accessing by HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) is connected to the WWW (World Wide Web) server holding various information, and this server with an informational network in a network (Internet, intranet), and the system which can refer to the information on a WWW server from a computer is realized. In this system, since it is possible to store the information on a WWW server in a computer by the browser, a printer can perform the printout of the information on a WWW server by directing the printout of the information once stored from the user in the computer to the printer.

[0003] It explains referring to drawing 18 about the system which prints information currently held at this WWW server. Drawing 18 is the schematic diagram showing the system which prints information currently held at the conventional WWW server.

[0004] In this system, as shown in drawing 18, while the PC client 11 which carried the browser can connect with the intranet WWW server 12 through intranet, it is connectable with the Internet WWW server 13 through the Internet network 14. Moreover, on intranet, the printer 15 shared with other clients containing the PC client 11 is connected.

[0005] When the PC client 11 acquires the information on the homepage data of the intranet WWW server 12 etc., the browser on the PC client 11 is started first. Subsequently, this browser accesses the intranet WWW server 12, and acquires the information currently held at the WWW server 12. This acquired information is displayed on the display of the PC client 11.

[0006] In acquiring the information on the homepage data of the Internet WWW server 13 etc. similarly, the Internet WWW server 13 is accessed via the Internet network 14, information is acquired, and it displays this acquired information on a display.

[0007] When printing the acquired information, a printing menu is started from the browser on the PC client 11, a printer 15 is changed into the print data in which printing processing is possible by the browser, and the acquired information is transmitted to a printer 15. The printer 15 which acquired print data performs printing processing based on the acquired data.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the conventional system mentioned above, when printing the information which the Internet WWW server and the intranet WWW server hold, and the processing load of the PC client 11 performs increase and other programs to juxtaposition, since processing whose printer 15 changes the information on the WWW servers 12 and 13 into the data in which printing processing is possible by the PC client 11 is performed, and performing processing, trouble may be caused.

[0009] Moreover, since print data turn into data of big size in many cases and these print data are transmitted to a printer 15 via a network, trouble may be caused to operation of the alien system by which the network load is connected on the network by becoming heavy.

[0010] Furthermore, in the PC client 11, when printing the information which the WWW server holds, since starting of a browser, the printing directions to a printer 15, etc. are performed, the need has the thing to the alter operation for starting a browser, and a printer 15 for which alter operation for printing directions is performed according to an individual, respectively, and alter operation is troublesome.

[0011] The purpose of this invention is to offer the image formation equipment, the image formation approach, and storage which can improve the operability about printing of the data acquired from the WWW server while being able to acquire data from the WWW server on a network directly, without minding an information processor.

[0012]

[Means for Solving the Problem] In image formation equipment for invention according to claim 1 to print the data which the WWW server on a network holds The copy mode which inputs image data and prints the this inputted image data, The data which access said WWW server through said network, and this WWW server holds are acquired. A mode activation setting means to set up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], An instruction issue means to publish the instruction about actuation of said copy mode at the time of said copy mode setup, and to publish the instruction about actuation of said web printing mode according to alter operation at the time of said web printing mode setup, It is characterized by having an actuation input means to perform at least one common alter operation for directing to publish the instruction of the same contents at said instruction issue means in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup.

[0013] It is characterized by invention according to claim 2 having at least one common directions key for said

actuation means taking out the instruction of the same contents with the time of said web printing mode setup and said copy mode setup in image formation equipment according to claim 1.

[0014] It is characterized by, as for said actuation means, for invention according to claim 3 having a start key as said common directions key in image formation equipment according to claim 2, for said instruction issue means publishing the starting directions instruction of said copy mode at the time of said copy mode setup, if said start key is operated, and publishing the starting directions instruction of said web printing mode at the time of said web printing mode setup.

[0015] It is characterized by, as for said actuation means, for invention according to claim 4 having a stop key and a reset key as said common directions key in image formation equipment according to claim 2, for said instruction issue means publishing stop instruction of said copy mode of operation at the time of said copy mode setup, if either said stop key or the reset keys are operated, and publishing stop instruction of said web printing mode of operation at the time of said web printing mode setup.

[0016] Invention according to claim 5 has a printing number-of-copies setting key for said actuation means to set up printing number of copies as said common directions key in image formation equipment according to claim 2, and the actuation gestalt of said printing number-of-copies setting key is characterized by a certain same thing in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup.

[0017] Invention according to claim 6 has a sorter processing setting key for said actuation means to set up sorter processing as said common directions key in image formation equipment according to claim 2, and the actuation gestalt of this sorter setting key is characterized by the same thing in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup.

[0018] In the image formation approach for invention according to claim 7 to print the data which the WWW server on a network holds The copy mode which inputs image data and prints the this inputted image data, The data which access said WWW server through said network, and this WWW server holds are acquired. The process which sets up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], According to alter operation, the instruction about actuation of said copy mode is published at the time of said copy mode setup. At the time of said web printing mode setup, the process which publishes the instruction about actuation of said web printing mode is included. It is characterized by setting up at least one common alter operation for directing to publish the instruction of the same contents in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup possible.

[0019] Invention according to claim 8 is characterized by using the same directions key prepared in the actuation means for at least one common alter operation for publishing the instruction of the same contents in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup in the image formation approach according to claim 7.

[0020] In the image formation approach according to claim 8, invention according to claim 9 will be characterized by publishing the starting directions instruction of said copy mode at the time of said copy mode setup, and publishing the starting directions instruction of said web printing mode at the time of said web printing mode setup, if a start key is used as said directions key and said start key is operated.

[0021] In the image formation approach according to claim 8, invention according to claim 10 will be characterized by publishing stop instruction of said copy mode of operation at the time of said copy mode setup, and publishing stop instruction of said web printing mode of operation at the time of said web printing mode setup, if a stop key and a reset key are prepared as said directions key and either said stop key or the reset keys are operated.

[0022] A printing number-of-copies setting key for invention according to claim 11 to set up printing number of copies as said directions key in the image formation approach according to claim 8 is used, and the actuation gestalt of said printing number-of-copies setting key is characterized by a certain same thing in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup.

[0023] A sorter processing setting key for invention according to claim 12 to set up sorter processing as said directions key in the image formation approach according to claim 8 is used, and the actuation gestalt of said sorter setting key is characterized by the same thing in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup.

[0024] In the storage which stored the program which can perform image formation equipment for invention according to claim 13 to print the data which the WWW server on a network holds The copy mode which inputs image data and prints the this inputted image data, The data which access said WWW server through said network, and this WWW server holds are acquired. The execute mode setting module which sets up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], According to alter operation, the instruction about actuation of said copy mode is published at the time of said copy mode setup. At the time of said web printing mode setup, the instruction issue module which publishes the instruction about actuation of said web printing mode is included. Said instruction issue module If alter operation which was common in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup is performed, it will be characterized by publishing the instruction of the same contents in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup.

[0025] Invention according to claim 14 is characterized by said instruction issue module publishing the instruction of the same contents in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup, if the same directions key prepared in the actuation means in the time of said web printing mode setup and said copy mode setup is operated in a storage according to claim 13.

[0026] Invention according to claim 15 is characterized by for said instruction issue module publishing the starting directions instruction of said copy mode at the time of said copy mode setup, and publishing the starting directions instruction of said web printing mode at the time of said web printing mode setup, if the start key which accomplishes said directions key is operated in a storage according to claim 14.

[0027] Invention according to claim 16 is characterized by for said instruction issue module publishing stop instruction of said copy mode of operation at the time of said copy mode setup, and publishing stop instruction of said web printing mode of operation at the time of said web printing mode setup, if either the stop key which

accomplishes said directions key or the reset keys are operated in a storage according to claim 14.

[0028] In a storage according to claim 14, in said instruction issue module, invention according to claim 17 will carry out publishing the instruction which directs printing of printing number of copies set up by actuation of said printing number-of-copies setting key in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup as the description, if the printing number-of-copies setting key which accomplishes said directions key is operated.

[0029] Invention according to claim 18 carries out that said instruction issue module will publish the instruction which directs the sorter processing set up by actuation of said sorter processing setting key in the time of said copy mode setup and said web printing mode setup if the sorter processing setting key which accomplishes said directions key is operated as the description in a storage according to claim 14.

[0030]

[Embodiment of the Invention] Below, the gestalt of operation of this invention is explained, referring to drawing.

[0031] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of one gestalt of operation of the image formation equipment of this invention.

[0032] Image formation equipment is equipped with the reader section 1, the printer section 2, and image I/O control unit 3 as shown in drawing 1. The reader section 1 reads the image of a manuscript and outputs the image data according to a manuscript image to the printer section 2 and image I/O control unit 3. The printer section 2 records the image according to the image data from the reader section 1 and image I/O control unit 3 in the record paper. Image I/O control unit 3 has the facsimile section 4, the file section 5, the network I/F section (network interface section) 7, the formatter section 8, the image memory section 9, and the core section 10 while connecting the reader section 1.

[0033] The facsimile section 4 is a circuit which compresses the image data which elongated the compression image data which received through the telephone line, and transmits the elongated image data to the core section 10, and was transmitted from the core section 10, and transmits the compressed compression image data through the telephone line. It is possible for a hard disk 12 to be connected to the facsimile section 4, and to save the compression image data which received temporarily at a hard disk 12.

[0034] Magneto-optic-disk DORAIPU 6 is connected to the file section 5, and the file section 5 compresses the image data transmitted from the core section 10, and writes it in the magneto-optic disk set to Magnetic-Optical disk drive 6 with the keyword for searching the image data. Moreover, the file section 5 searches the compression image data memorized by the magneto-optic disk based on the keyword transmitted through the core section 10, it reads the searched compression image data, develops, and transmits the elongated image data to the core section 10.

[0035] The network I/F section 7 has an interface for connecting image I/O control unit 3 to a network. While this network consists of intranet and two or more intranet WWW servers 12 are connected to this intranet, the Internet network 14 which spreads in the whole world is connected. A huge number of Internet WWW servers 13 exist in the Internet network 14, and each WWW servers 12 and 13 exhibit the homepage. With the image formation equipment in the gestalt of this operation, the information on each homepage is acquirable from each WWW servers 12 and 13 through the network I/F section 7.

[0036] The formatter section 8 is a circuit which develops the code data showing the image transmitted from the computer connected to the network I/F section 7 to the image data which can be printed in the printer section 2.

[0037] The image memory section 9 is a circuit which memorizes image data temporarily.

[0038] Although later mentioned about the core section 10, the core section 10 controls the data flow during each block of the reader section 1, the facsimile section 4, the file section 5, the network I/F section 7, the formatter section 8, and the image memory section 9.

[0039] Next, it explains, referring to drawing 2 about the configuration of the reader section 1 and the printer section 2. Drawing 2 is the sectional view showing the configuration of the image I/O device which formed the reader section 1 and the printer section 2 in one.

[0040] As shown in drawing 2, the manuscript feeding device 101 is carried, and the manuscript feeding device 101 feeds up to platen glass 102 with one manuscript at a time sequentially from the last page, and it is constituted after read actuation termination of this manuscript by the reader section 1 so that the manuscript on platen glass 102 may be discharged.

[0041] If a manuscript is conveyed on platen glass 102, a lamp 103 will be turned on and migration of the scanner unit 104 will be started. The exposure scan of the manuscript is carried out by migration of this scanner unit 104, and the reflected light from the manuscript at the time of this exposure scan is led to CCD series (henceforth CCD) 109 through mirrors 105, 106, and 107 and a lens 108. Thus, the image of the scanned manuscript is read by CCD109, and CCD109 changes into image data the image read optically by photo electric conversion, and outputs it. The image data outputted from CCD109 is transmitted to the core section 10 of the printer section 2 and image I/O control unit 3 through a video bus (not shown), after predetermined processing is performed.

[0042] In the printer section 2, the image data outputted from the reader section 1 is inputted into a laser driver 201. A laser driver 201 drives the laser light-emitting part 221 based on the inputted image data. That is, the laser light-emitting part 221 is driven so that the laser beam according to the image data outputted from the reader section 1 may be made to emit light. This laser beam is irradiated being scanned on a photoconductor drum 202, and the electrostatic latent image according to a laser beam is formed in a photoconductor drum 202.

[0043] The electrostatic latent image of this photoconductor drum 202 is formed into a visible image as a developer image by the developer supplied from a development counter 203. Moreover, to the timing which synchronized with exposure initiation of a laser beam, paper is fed to the recording paper from either a cassette 204 and the cassette 205, and this recording paper is conveyed between a photoconductor drum 202 and the imprint section 206. The developer image formed in the photoconductor drum 202 is imprinted in the paper [ record ] paper was fed by the imprint section 206.

[0044] The recording paper with which the developer image was imprinted is conveyed by the fixing section 207, and the

fixing section 207 fixes a developer image to account \*\*\*\* by carrying out the heat and pressure of the recording paper. The recording paper which passed the fixing section 207 is discharged with the discharge roller 208, and a sorter 220 contains the discharged recording paper into each bottle, and classifies the recording paper. In addition, when classification is not set up, a sorter 220 operates so that the recording paper may be contained into the best bottle. Moreover, when double-sided record is set up, after conveying the recording paper to the location of the discharge roller 208, the hand of cut of the discharge roller 208 is reversed, and it is set up so that it may lead to a re-feeding conveyance way by the flapper 209. A flapper 209 is switched, and when multiplex record is set up, it is set up so that it may lead to a re-feeding conveyance way, so that even the discharge roller 208 may not convey the recording paper. The recording paper led to the re-feeding conveyance way is the timing mentioned above, and paper is again fed to it between a photoconductor drum 202 and the imprint section 206.

[0045] Next, it explains, referring to drawing 3 about the configuration of the reader section 1. Drawing 3 is the block diagram showing the configuration of the reader section 1 of the image formation equipment drawing 1.

[0046] As shown in drawing 3, while the image data outputted from CCD109 is changed into digital data by analog-to-digital conversion by the A/D-SH section 110, a shading compensation is performed to this digital data. The image data processed by the A/D-SH section 110 is transmitted to the core section 10 of image I/O control unit 3 through the I/F section (interface section) 113 while it is transmitted to the printer section 2 through the image-processing section 111. The image-processing section 113 performs various image processings, such as trimming processing, and manages an interface with the core section 10 -- the I/F section 113 incorporates the data containing the image data transmitted from the core section 10.

[0047] The image-processing section 111 and the I/F section 113 are controlled according to the contents of a setting set up by the control unit 115 by CPU114. For example, when the copy mode which copies by performing trimming processing by the control unit 115 is set up, CPU114 performs trimming processing in the image-processing section 111, and controls it to transmit the image data to which this trimming processing was performed to the printer section 2. Moreover, when the facsimile transmitting mode is set up by the control unit 115, CPU114 is controlled to transmit image data and the control command according to the set-up mode to the core section 10 from the I/F section 113.

[0048] Control by such CPU114 is performed according to the control program stored in memory 116. Moreover, memory 116 is used also as a working area of CPU114.

[0049] Next, it explains, referring to drawing 4 about the configuration of the core section 10. Drawing 4 is the block diagram showing the configuration of the core section 10 of the image formation equipment drawing 1.

[0050] The core section 10 has the I/F section 122 with the reader section 1, and while the image data transmitted from the reader section 1 is transmitted to the image-data-processing section 121 through the I/F section 122, the control command from the reader section 1 is transmitted to CPU123. The image data to which the image-data-processing section 121 performed image processings, such as rotation processing of an image and variable power processing, to the image data inputted if needed, and the image processing was performed in the image-data-processing section 121 is transmitted to the facsimile section 4, the file section 5, or the network I/F section 7 through the I/F section 120 according to the control command transmitted from the reader section 1.

[0051] Moreover, after the code data showing the image inputted through the network I/F section 7 are transmitted to the image-data-processing section 121, it is transmitted to the formatter section 8 and developed by image data, and after this image data is transmitted to the image-data-processing section 121, it is transmitted to the printer section 2 through the facsimile section 4 or the I/F section 122. After the image data which received in the facsimile section 4 is transmitted to the image-data-processing section 121, it is transmitted to the printer section 2, the file section 5, or the network section 7. After the image data outputted from the file section 5 is transmitted to the image-data-processing section 121, it is transmitted to the printer section 2, the facsimile section 4, or the network section 7.

[0052] CPU123 controls activation of the image processing by the image-data-processing section 121 while performing data transfer control during each block according to the control command transmitted from the control program and the reader section 1 which are stored in memory 124. Moreover, memory 124 is used also as a working area of CPU123.

[0053] Thus, it is possible to perform processing which compounded each function, such as read of a manuscript image, a print of an image, transmission and reception of an image, preservation of an image, and I/O of the data from a computer, focusing on the core section 10.

[0054] Next, it explains, referring to drawing 5 about the program configuration in the network I/F section 7. Drawing 5 is drawing showing the program configuration in the network I/F section of the image formation equipment of drawing 1.

[0055] The program in the network I/F section 7 consists of a protocol 254 of IP (Internet Protocol) 250, TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol) 251, and an application hierarchy, and two or more applications 252, 253, as shown in drawing 5.

[0056] IP250 is the protocol hierarchy of the Internet which offers the service which sends a message, cooperating with junction nodes, such as a router, from a dispatch host to a destination host. The information most important for sending a message is the address of dispatch and the destination, and the address of this dispatch and the destination is managed by IP250. According to address information, routing in what kind of path even a destination host sends Internet within the net performs a message by IP250.

[0057] TCP and UDP251 are transport hierarchies who offer the service which sends a message into a receiving application process from a dispatch application process. Although TCP is connection mode service and communicative advanced dependability is guaranteed, UDP is service of a connectionless mode and does not guarantee dependability.

[0058] An application hierarchy's protocol 254 specifies two or more protocols, and TELNET which is remote login service, FTP which is file transfer service, SNMP which is a network management protocol, LPD which is a server protocol for printer printing, HTTPd which is the protocol of a WWW (World Wide Web) server exist in the protocol of

\*\*\*\*.

[0059] It is HTML which changes the data and the image data of the HTTP client 252 in which a WWW server carries out data acquisition, and the acquired HTML format into the data format for printing in the record paper as application. Parser253 is formed.

[0060] Next, it explains, referring to drawing 6 and drawing 7 about the configuration of a control unit 115. Drawing and drawing 7 R> 7 which show the configuration of the control unit 115 by which drawing 6 is prepared in the reader section 1 of drawing 3 are drawing showing an example of a display of the copy mode in a control unit 115.

[0061] A control unit 115 has the liquid crystal display section in which the touch panel was prepared, and two or more hardkeys 318-321, as shown in drawing 6. At the time of a copy mode setup, the window 300 which displays a current condition, and the softkeys 301-316 for performing various setup are displayed on this liquid crystal display section. In this Fig., it is in the condition that a current copy is made, and carrying out 1 section printing is displayed on the window 300 100% of dilation ratios by A4 paper size.

[0062] A softkey 301 is a guide key, and when actuation is not known, it is a key which directs the display of suitable advice. Softkeys 302-304 will be mode change keys, if a softkey 302 is pushed, copy mode is chosen, FAX mode will be chosen by the softkey 303 and a Web printing mode will be chosen by the softkey 304, respectively. A softkey 305 is a key for displaying other mode keys by which it is not indicated by current, and if this key is pressed, a printer mode key and a FILE mode key will be displayed.

[0063] A softkey 306 is a form selection key, if this key is pressed, the form selection input screen shown in drawing 7 (a) will be displayed, and the size of a form will be chosen by the alter operation on a form selection input screen. When the size of this form is chosen, feeding will be performed from the cassette 204,205 which has held the form of this selected size. A softkey 307 is a key for displaying the processing menu screen which performs a setup in connection with an image processing, and can set up trimming, masking, a negative / positive reversal, shadow processing, etc. using the processing menu screen displayed by this key. A softkey 308 is a key for displaying the menu screen which performs a processing setup in connection with double-sided printing, and can choose one setup from three setup which copies to a double-sided manuscript using the menu screen displayed by this key from the one side manuscript from an one side manuscript, the double-sided manuscript from an one side manuscript, and a double-sided manuscript. A softkey 309 is an application zoom key which displays the menu screen set up so that the dilation ratio of length and width can be changed.

[0064] A softkey 310 is a sorter key, and if the depression of this key is carried out, it will display the menu screen about the sorter 220 shown in drawing 7 (b). If a sort is chosen on this menu screen, for every bottle of a sorter 220, it will classify the 1 section of printed matter of two or more number of copies at a time, and it will be discharged. If a staple sort is chosen, it will be set up so that the stapler stop of the sorted printed matter may be carried out. In the manuscript of two or more number of copies, selection of a group sort sets up the printed matter of the same page so that it may be discharged by the same bottle.

[0065] A softkey 311 is a manuscript mixed-loading key, and it is the key which directs whether the manuscript of different size is loaded together, or only the manuscript of the same size is loaded. If manuscript mixed loading of different size is specified, the check of manuscript size is performed whenever it scans and manuscript mixed loading is not specified, it is set up so that only the first page may check manuscript size. It is a double key that a softkey 314 returns a dilation ratio to 100% of setup etc., and softkeys 315,316 are the contraction for displaying the menu which sets a dilation ratio and the rate of reduction, respectively, and an expansion key.

[0066] As a hardkey, the ten key 318, the start key 319, the reset key 320, and the STOP key 321 are formed. A ten key 318 is used for the input of printing number of copies in this example of a screen. A push on a reset key 320 returns a parameter required for a copy to a default. a parameter required for a copy is set before copy initiation -- having -- each -- copy actuation will be started if the depression of the start key 319 is carried out after the set of a need parameter. Copy actuation is interrupted by carrying out the depression of the after [ copy initiation ] STOP key 321, and the reset key 320.

[0067] Next, it explains, referring to drawing 8 thru/or drawing 14 about the example of an actuation screen of the WEB printing mode displayed on a control unit 115. Drawing 8 thru/or drawing 14 are drawings showing the example of an actuation screen of the Web printing mode displayed on a control unit 115.

[0068] In case a WEB printing mode is set up, as shown in drawing 8, first, a softkey 304 (Web printing mode key) is pushed, and the window 300 which displays the present condition of a WEB printing mode is displayed on the liquid crystal display section. By this example, it displays carrying out 1 section printing on the window 300 printing and 100% of dilation ratios by A4 paper size. Moreover, each softkeys 301-306,310 which perform the same setup instruction as the time of copy mode, and each softkeys 332-339 which perform different setup instruction from the time of copy mode are displayed on the liquid crystal display section.

[0069] A softkey 339 is a key for displaying the menu screen which performs a processing setup in connection with double-sided printing, and using the menu screen displayed by this key, in case it prints the data from each WWW server, such as the intranet WWW server 12 and the Internet WWW server 13, it can set up whether it prints on one side, or it prints by both sides. In addition, although the contents of a setting in connection with double-sided printing by this softkey 339 differ from the contents of a setting by the screen (shown in drawing 6) softkey 308 at the time of copy mode, the same contents as this softkey 339 are set up at the time of printer mode at the time of FAX mode. Moreover, in this example of a screen, like the screen at the time of copy mode, a ten key 318 is used in order to set printing number of copies.

[0070] A softkey 331 is the URL key and this URL key serves the domain name of each WWW server, such as the intranet WWW server 12 and the Internet WWW server, and the file name of the data of the HTML format to acquire as an input screen. If the depression of this softkey 331 is carried out, a virtual alphabet keyboard (not shown) will be displayed and the character string for specifying above-mentioned data using this virtual alphabet keyboard will be inputted.

[0071] A softkey 332 is a printing time-of-day key, and a printing time-of-day key is a key for opening the date which

accesses a WWW server and acquires the data of a HTML format, an image file, etc., and the window which sets up time amount. A push on this softkey 332 opens the window shown indrawing 9. In this window, as shown indrawing 9, first, cursor blinks so that the input of the printing date 350 may be urged, and the date which prints by inputting a numeric value from a ten key 318 is set. After the input of the printing date 350 is completed, it blinks, in order that cursor may move to the input column of the printing time amount 351 and may stimulate an input. The numeric value which shows printing time of day from a ten key 318 is inputted like the input to the printing date 350, and printing time amount is set. After ending the input of the printing time amount 351, the O.K. key 352 is displayed, by pressing the O.K. key 352, printing time of day is set and a change on the screen odrawing 8 is performed again. In a time zone with much network traffic, since the data of a WWW server may be correctly unacquirable, this time zone is avoidable by specifying printing time of day in this way.

[0072] A softkey 333 accesses a WWW server periodically, it is a routine inspection key for carrying out printing activation, and if the depression of this routine inspection key is carried out, the window shown idrawing 10 will be displayed. In this window, as shown indrawing 10, it can choose whether each softkey containing the day-of-the-week key 360, the spacing(Sun.) key 361, the spacing(Mon.) key 362, and the printing time amount key 363 is displayed, and spacing which patrols a WWW server periodically is inputted per day of the week by each softkey of the day-of-the-week key 360, the spacing(Sun.) key 361, and the spacing(Mon.) key 362, or it inputs per Japanese, or it inputs per moon. The number of the softkeys which become active among these three softkeys 360, 361, 362 is one, and if one key is chosen, the setting item by other keys will be canceled. For example, when the day-of-the-week key 360 is chosen, seven keys from the moon key 364 to the Japanese key 370 become effective. Selection will be canceled and these keys will be displayed white, if it is displayed black that a multiple selection is possible and it is chosen and it is again pushed in the condition, finishing [ selection ]. If the spacing(Sun.) key 361 is chosen, cursor will move to the input column 371 of a day, and will blink, and spacing of the date which accesses a WWW server will be set by inputting a numeric value into the input column 317 from a ten key 318. If the spacing(Mon.) key 362 is chosen, cursor will move to the input column 372 of the moon, and will blink, and spacing of the moon which accesses a WWW server will be set by inputting a numeric value into this input column 372 from a ten key 318.

[0073] If the printing time amount key 363 is pressed, in the input column 373 of time amount, cursor will move, it will blink, and the time amount which accesses a WWW server will be set by inputting a numeric value into this input column 373 from a ten key 318.

[0074] Thus, if each data is set and the O.K. key 362 is pressed, the parameter of a routine inspection will be decided and a change on the screen odrawing 8 will be performed again.

[0075] A softkey 334 is BOOK shown indrawing 11. Book for displaying a MARK window It is BOOK, when it is the Mark key and the depression of this key is carried out. A MARK window is opened. As shown in this window idrawing 11, if the list (a display of five registered URL to 380-384 is possible on one screen) which already indicated each registered URL is displayed and an up arrow key 386 is pushed in this window, a URL list will scroll upwards, and if a down arrow key 387 is pushed, a URL list will scroll downward. If the depression of the registration key 385 is carried out, additional registration of the URL of the WWW server inputted by the softkey 331 (URL key) shown in drawing 8 will be carried out at this list. Moreover, if either of the written parts 380-384 of each URL on a URL list is pushed, URL of the pushed written part will be chosen and data will be set to a softkey 331 (URL key). If the depression of the delete key 388 is carried out, URL chosen by pushing the written parts 380-384 of each URL on a URL list will be deleted from a URL list.

[0076] A softkey 335 is a time designated list key for displaying the time designated list shown idrawing 12. As shown in drawing 12, the job specified by the softkey 332 (printing time designated key) or the softkey 333 (routine inspection assignment key) is registered into this time designated list. The display items of a time designated list are URL405, the printing day 406, and the printing time of day 407. By this time designated list, five registered URL to 400-404 can be expressed as one screen, a list can be scrolled upwards and a list can be scrolled downward by the down arrow key 409 with an up arrow key 408, respectively. Moreover, if a delete key 410 is pushed where URL indicated by the pushed field part was chosen and this URL is chosen, when either of each field parts 400-404 on a list was pushed, selected URL will be deleted from a time designated list. In the example of this time designated list, a job 400 is a job in which day-of-the-week registration was carried out by the softkey 333 (routine inspection assignment key), and the day of the week to perform matches it, and it is displayed on this job. The specified days match and are displayed on the job 401 specified at intervals of the Japanese unit. The specified number of the moons matches and is displayed on the job 403, 404 specified per moon. A job 402 is a job registered by the softkey 332 (printing time designated key), and an assignment printing day matches it and it is displayed on this job.

[0077] A softkey 336 is a standby JOB list key for displaying the standby JOB list window shown idrawing 13, and if this key is pressed, as shown indrawing 13, the standby JOB list which described URL 420-424 of an waiting job will be displayed. When many jobs of the waiting for activation exist, a list will scroll downward upwards, respectively, if a down arrow key 426 is pushed, if an up arrow key 425 is pushed. Moreover, if a delete key 427 is pushed where the job indicated by the pushed field part was chosen and this job is chosen, when either of each field parts 420-424 on a list was pushed, the selected job will be deleted from a standby JOB list.

[0078] A softkey 337 is a log key for displaying the log list shown idrawing 14, and as shown in drawing 14, the result of having accessed the WWW server by the WEB printing mode is described by this log list, those access results are enumerated in order of a new job from a head, and it is automatically deleted from the old thing which passed over the maximum number of cases. Specifically, the display item of a log list consists of each item of display 440 as a result of URL437, a date 438, and time amount 439. URL437 shows URL of the accessed WWW server, and a date 438 and time amount 439 access a WWW server, and show time. When the printout of the data which accessed the WWW server normally and were acquired from this WWW server is able to be performed, it is described as normal termination like display 440 as a result of each URL430, 433, 434. On the other hand, when it is described as reset termination like URL431 when a user interrupts printing by the reset key 320, and it is not able to print normally according to a



network condition or the condition of a WWW server, it is described as error termination like URL432. Upwards, it scrolls by the up arrow key 435, and this list can be scrolled downward by the down arrow key 436.

[0079] A softkey 338 is a detail setting key for displaying the menu screen which sets the parameter described by Table 1.

[0080]

[Table 1]

	設定項目	設定内容	デフォルト値
1	印刷するHTMLの最大リンク数		0
2	印刷する最大ページ数		0 (無制限)
3	最大ページ数を越えても現在のHTMLは印刷する	する/しない	する
4	他サイトのHTMLも印刷	する/しない	しない
5	タイムアウト時間		2分
6	エラー時のリトライ回数		8回
7	使用するFont名称		none
8	Font sizeの指定		なし
9	Fontの太さ	太く/普通/細く	普通
10	印刷のLeftマージン		10mm
11	印刷のRightマージン		10mm
12	印刷のTopマージン		10mm
13	印刷のBottomマージン		10mm
14	バックグラウンドも印刷	する/しない	しない
15	ヘッダ、フッタ (URL、Page、番号、印刷日付) を付けて印刷	する/しない	する
16	リンクマップを印刷するか		しない
17	スタイルシート	使用しない/シート名称	使用しない

The hyperlink of the data of the HTML format received from a WWW server can be carried out to another HTML data, and the hyperlink of the HTML data by which the hyperlink was carried out may be carried out to still more nearly another HTML. In order to set up this link level, a setup of a parameter 1 is performed. A parameter 1 is a parameter which sets up the greatest link level which follows and prints the specified link of URL, and the number of the maximum links of HTML printed with this parameter is set up.

[0081] A parameter 2 is a parameter which sets up the maximum pagination to print, and as a result of arranging the HTML data from a WWW server to the paper size set up by the softkey 306 (form selection key), when needed pagination exceeds the maximum pagination set up with this parameter 2, it is set up so that print-out after the page which exceeded may not be performed. By this example, "0" is set up as a default and it sets up without a limit of the maximum pagination to print with this default "0."

[0082] Even if a parameter 3 exceeds the maximum pagination, it is the function whose selection by the user /Are a parameter for performing a carrying-out setup, and was enabled since it may be troubled, if it does not print to the last to the document of one HTML when the maximum pagination which prints current HTML data, and to which this parameter was set with the parameter 2 is exceeded.

[0083] A parameter 4 is a parameter for performing a /Carrying-out setup which also prints HTML of other sites. When the link level of a parameter 1 is set or more to one, the hyperlink of the document of HTML which carried out printing activation may be carried out to HTML of other sites. In this case, since the HTML document of other sites may be the homepage which is completely uninterested for a user, the thing to which a user also prints HTML of other sites and for which it /Carries out and \*\*\*\* is chosen is made possible by setup of a parameter 4.

[0084] A parameter 5 is a parameter which sets up time-out time amount, and when a network-related communication link error, such as TCP and UDP251 (shown in drawing 5), occurs by setting up time-out time amount with this parameter, repeating a prolonged retry is prevented.

[0085] A parameter 6 is a parameter which sets up the count of a retry at the time of the error, when a communication link error occurs in the HTML client program 252.

[0086] A parameter 7 is a parameter which sets up the Font name to be used, and a parameter 8 is a parameter for specifying Font size. A parameter 9 is a parameter which sets up the size of Font, and each parameters 7, 8, and 9 are used for a setup about the font which prints HTML text data.

[0087] For the Left margin of printing, and a parameter 11, the Right margin of printing and a parameter 12 are [ a parameter 10 ] Top of printing. A margin and a parameter 13 are parameters which set up the Bottom margin of printing, respectively, and each parameters 10, 11, 12, and 13 are used for a convention of the margin width of face of the four directions in the paper size set up by the softkey 306 (form selection key).

[0088] If it /Is a parameter for carrying out and setting up \*\*\*\*, and this homepage is printed by monochrome printer even if satisfactory, when displaying the homepage to which a parameter 14 also prints the background and from which the background is black etc. drawn by setup of this parameter on a color display, it will also enable a text part to prevent beforehand that black and the background also become black and it becomes impossible to judge a text.

[0089] A parameter 15 is a parameter for setting up whether a header and a footer (URL, a Page number, printing date) are attached and printed / whether it carries out, and can choose as the homepage on a WWW server whether description adds URL which is not carried out, a Page number, and a printing date or it does not add in the phase which carries out a printing layout by setup of this parameter.

[0090] It is a parameter for setting up whether a parameter 16 prints a link map / whether it carries out, and when the maximum link level printed with a parameter 1 is set or more to one using this parameter, it can carry out whether the link information what the hyperlink of the printed HTML document was carried out is printed, and a user can choose \*\*\*\*.

[0091] It is a parameter for setting up whether a parameter 17 uses a style sheet or it does not carry out, and this style sheet is a data sheet with which the name of the font printed to the data of HTML and the parameter for canceling the thing which arrange a homepage, and which layout results differ for every program since the font size etc. is not specified are described. When using this style sheet, it is necessary to specify the name of the sheet to be used, the sheet used by specifying the name of this sheet is specified, and a layout is performed according to the information on this specified sheet.

[0092] Next, HTML The procedure which performs programs, such as Parser253 and the HTTP client 252, and prints the homepage of a WWW server is explained. The flow chart which shows the procedure with which drawing 15 prints the homepage of the WWW server in the image formation equipment of drawing 1, the flow chart with which drawing 16 shows the procedure of command reception processing of step S502 of drawing 15, and drawing 17 are flow charts which show the procedure of schedule job processing in the image formation equipment of drawing 1.

[0093] In case the homepage of a WWW server is printed, as shown idrawing 15, a command is published from a control unit 115. After a required parameter sets using a control unit 115 in case a homepage is printed as it mentioned above, when a command was published from this control unit 115, a print directions instruction is published by the network I/F section 7 via the core section 10 from a control unit 115 by pushing a start key 319.

[0094] Moreover, a command is published also from the PC client 11. The setting program of the printing parameter set up by the control unit 115 is carried in the PC client 11, and after setting up a printing parameter by this setting program, the print directions instruction containing this printing parameter is emitted. This print directions instruction is emitted by LPR (client protocol for printer printing) through a network at the network I/F section 7. Since the instruction which flows this network is a parameter required for printing, a data length is very short as compared with the data which can be printed by the printer changed from the homepage. The printing directions instruction taken out from the PC client 11 is received in step S501 by LPD which is one in the protocol 254 of the application hierarchy of the network I/F section 7.

[0095] Furthermore, a print directive command is published by schedule job processing mentioned later. About the detail of this schedule job processing, it mentions later.

[0096] The print directions instruction from a control unit 115, the print directions instruction from a client PC 11, and the print directions instruction from schedule job processing are the same data formats. From a control unit 115 and a client PC 11, the inquiry instruction of a schedule job other than a print directions instruction is published. The issue timing of the question \*\*\*\*\* command of the schedule job from a control unit 115 is set as the timing which pushed the softkey 335 (time designated list key) on the display screen of a control unit 115. Moreover, the deletion instruction of a schedule job (in the control unit display screen, published to the timing which pushed the delete key 410 of a time designated list), Instancy The inquiry instruction of a job (in the control unit display screen, published to the timing which pushed the softkey 336, i.e., a standby JOB list key), A deletion instruction (in the control unit display screen, published to the timing which pushed the delete key 427 of a standby JOB list, and the timing by which the STOP key 321 or the reset key 320 was pushed during print actuation) of a job list is published instancy.

[0097] If an above-mentioned command is published from a control unit 115, the PC client 11, or schedule job processing, in step S502, command reception processing will be performed with a command reception processing program.

[0098] As this command reception processing is shown indrawing 16, it sets to step S520 first. Judge, and if the received command is the inquiry instruction of a schedule job, whether the received command is the inquiry instruction of a schedule job It progresses to step S521 and a schedule job list (time designated list) is acquired, at continuing step S524, the schedule job list acquired to the destination which emitted the inquiry instruction of a schedule job is transmitted as a message, and processing is ended. Here, when a control unit 115 publishes the inquiry instruction of a schedule job, in a control unit 115, the time designated list shown idrawing 12 based on the received message is created and displayed.

[0099] When the received command is not the inquiry instruction of a schedule job, it judges whether the command progressed and received to step S522 is the deletion instruction of a schedule job. When the received command is the deletion instruction of a schedule job, it progresses to step S523 and the job specified with the deletion instruction of a schedule job is deleted from a schedule list, at continuing step S524, the schedule list deleted to the destination which emitted the command is transmitted as a message, and processing is ended. Here, when a control unit 115 publishes the Delete command of a schedule job, in a control unit 115, the time designated list shown dnrawing 12 based on the received message is created and displayed.

[0100] When the received command is not the deletion instruction of a schedule job, it judges whether the command progressed and received to step S525 is the inquiry instruction of a job instancy. When the received command is the inquiry instruction of a job instancy, it progresses to step S526, a job list is transmitted as a message the instancy acquired to the destination which acquired the job list instancy and has transmitted the command at continuing step S524, and processing is ended. Here, when a control unit 115 publishes the inquiry instruction of a job instancy, in a control unit 115, the standby JOB list shown indrawing 13 based on the received data is created and displayed.

[0101] When the received command is not the inquiry instruction of a job instancy, it judges whether the command progressed and received to step S527 is a job deletion instruction instancy. When the received command is a job deletion instruction instancy, it judges whether the job which progressed to step S528 and was specified as it is performing by the HTTP client 252 or HTMLParser253. While the specified job is not performing, it progresses to step S529 and the job specified from the job list instancy is deleted, at continuing step S524, the eliminated job list is transmitted to the destination which emitted the command as a message, and processing is ended. Here, when a control

unit 115 publishes the Delete command of a job instance, in a control unit 115, the standby JOB list shown in drawing 13 based on the received message is updated and displayed.

[0102] The job instructed to delete is the HTTP client 252 or HTML. When it is under activation by Parser253, it progresses to step S530, a cancellation flag is set, and processing is ended.

[0103] It judges it to be the print command of a schedule job, when the command judged and received is not a job print instruction instance whether the received command is not a job deletion instruction instance, the command progressed and received to step S531 is a job print instruction instance, and at step S532, this job is registered into a schedule job and processing is ended.

[0104] When the received command is a job print command instance, it shifts to processing of the HTTP client 252 of step S504 shown in drawing 15. The HTTP client 252 and HTTP Parser253 will be performed, as soon as it does not perform processing two or more jobs in juxtaposition at a time, but the job specified with a job print instruction this instance when another processing was working is already registered into a job list instance and processing finishes so that memory may not be consumed in large quantities.

[0105] In step S504 shown in drawing 15, actuation for acquiring HTML data, image data, etc. which are data of a homepage from a WWW server by the HTTP client 252 is performed.

[0106] After actuation by this HTTP client 252 is completed, it progresses to step S505 and judges whether the cancellation flag stands. Here, when the cancellation flag stands, it progresses to step S509 and printing termination processing is performed, and at continuing step S510, the message which shows that the print was canceled is transmitted to a control unit 115, and it ends. When the cancellation flag does not stand, it progresses to step S506 and processing by HTML Parser253 is started. In processing of HTML Parser253, the print data which can print the printer section 2 are generated based on the data acquired from the WWW server.

[0107] It progresses to step S507 after processing termination of HTML Parser253, and judges whether the cancellation flag stands again. Here, when the cancellation flag stands, as mentioned above, by step S509, printing termination processing is performed and it ends by transmitting the message which shows that the print was canceled to a control unit 115 at continuing step S510. When the cancellation flag does not stand, it progresses to step S508 and is HTML. The image data created by Parser253 is transmitted to the core section 10, and processing is ended. The core section 10 which received image data is transmitted to the printer section 2 through the reader section 1, in the printer section 2, feeds paper to the form of size which corresponds from a cassette 204 or a cassette 205, and prints in this form.

[0108] Next, it explains, referring to drawing 17 about schedule job processing.

[0109] Schedule job processing is started periodically once [ per minute ]. A schedule job is a job to which the time of activation was set by the softkey 332 (printing time-of-day key) or the softkey 333 (routine inspection key).

[0110] In schedule job processing, as shown in drawing 17, when it judges first whether there is any schedule job in step S541 and there is no schedule job, this processing is ended. When there is a schedule job, it progresses to step S542 and judges whether the printing time of day set up to this schedule job came, and processing is ended when the printing time of day set up to the schedule job has not come. When the printing time of day set up to the schedule job has come, it progresses to step S543, a print directive command is transmitted, and processing is ended. When this print directive command is transmitted, as mentioned above, instance, a print job is received by command reception processing of the above-mentioned step S502, a WWW server will be accessed at the time of day specified in the above S511 by this command, and printing of a homepage will be performed.

[0111] With the gestalt of this operation, as mentioned above, at the time of a Web printing mode While each softkey 306,310 (a form selection key, sorter key) which performs the same setup instruction as the time of copy mode is displayed on a control unit 115, to a control unit 115 Since the ten key 318 for performing the same setup instruction in the time of a Web printing mode and copy mode, the start key 319, the STOP key 321, and the reset key 320 are formed The alter operation which was common in the time of a Web printing mode and copy mode can perform the same setup instruction, and the operability about printing of the data acquired from the WWW server can be improved.

[0112] Moreover, data can be directly acquired from the WWW server on a network, without minding the PC client 11.

[0113] In addition, although the gestalt of this operation used and explained TCP/IP to the network communications protocol, the same effectiveness is acquired even if it uses communications protocols, such as IPX/SPX and Apple Talk. Moreover, although LPR and LPD are used for the communications protocol with a client PC 11, it replaces with this, and the same effectiveness is acquired even if it uses communications protocols, such as HTTP and FTP.

[0114]

[Effect of the Invention] The copy mode which according to image formation equipment according to claim 1 inputs image data and prints the this inputted image data as explained above, The data which access a WWW server through a network and this WWW server holds are acquired. A mode activation setting means to set up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], An instruction issue means to publish the instruction about actuation of copy mode at the time of a copy mode setup, and to publish the instruction about actuation of a web printing mode according to alter operation at the time of a web printing mode setup, In the time of a web printing mode setup and a copy mode setup, since an instruction issue means is equipped with an actuation input means to perform at least one common alter operation for directing to publish the instruction of the same contents While being able to acquire data from the WWW server on a network directly, without minding an information processor, the operability about printing of the data acquired from the WWW server can be improved.

[0115] According to image formation equipment according to claim 2, since an actuation means has at least one common directions key for taking out the instruction of the same contents with the time of a web printing mode setup and a copy mode setup, it can issue the instruction of the same contents by the same alter operation which used the time of a copy mode setup, and a common directions key at the time of a web printing mode setup.

[0116] According to image formation equipment according to claim 3, an actuation means has a start key as a common

directions key, and if a start key is operated with an instruction issue means, since the starting directions instruction of copy mode is published at the time of a copy mode setup and the starting directions instruction of a web printing mode is published at the time of a web printing mode setup, a web printing mode can be started like starting of copy mode using a start key.

[0117] According to image formation equipment according to claim 4, an actuation means has a stop key and a reset key as a common directions key, and if either a stop key or the reset keys are operated with an instruction issue means, since stop instruction of copy mode of operation is published at the time of a copy mode setup and stop instruction of a web printing mode of operation is published at the time of a web printing mode setup, a halt of a web printing mode of operation can be performed like a halt of copy mode of operation using a start key.

[0118] According to image formation equipment according to claim 5, it has a printing number-of-copies setting key for an actuation means to set up printing number of copies as a common directions key, and since the actuation gestalt of a printing number-of-copies setting key is the same at the time of a copy mode setup and a web printing mode setup, printing number of copies in a web printing mode can be set up like a setup of printing number of copies in copy mode using a printing number-of-copies setting key.

[0119] According to image formation equipment according to claim 6, it has a sorter processing setting key for an actuation means to set up sorter processing as a common directions key, and since the actuation gestalt of this sorter setting key is the same at the time of a copy mode setup and a web printing mode setup, sorter processing in a web printing mode can be set up like a setup of the sorter processing in copy mode using a sorter processing setting key.

[0120] The copy mode which according to the image formation approach according to claim 7 inputs image data and prints the this inputted image data, The data which access a WWW server through a network and this WWW server holds are acquired. The process which sets up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], According to alter operation, the instruction about actuation of copy mode is published at the time of a copy mode setup. At the time of a web printing mode setup, the process which publishes the instruction about actuation of a web printing mode is included. Since at least one common alter operation for directing to publish the instruction of the same contents in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup is set up possible While being able to acquire data from the WWW server on a network directly, without minding an information processor, the operability about printing of the data acquired from the WWW server can be improved.

[0121] According to the image formation approach according to claim 8, since the same directions key prepared in the actuation means is used for at least one common alter operation for publishing the instruction of the same contents in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup, at the time of a web printing mode setup, the instruction of the same contents can be issued by the same alter operation using the same directions key as the time of a copy mode setup.

[0122] If according to the image formation approach according to claim 9 a start key is used as a directions key and a start key is operated, since the starting directions instruction of copy mode will be published at the time of a copy mode setup and the starting directions instruction of a web printing mode will be published at the time of a web printing mode setup, a web printing mode can be started like starting of copy mode using a start key.

[0123] If according to the image formation approach according to claim 10 a stop key and a reset key are prepared as a directions key and either a stop key or the reset keys are operated, since stop instruction of copy mode of operation will be published at the time of a copy mode setup and stop instruction of a web printing mode of operation will be published at the time of a web printing mode setup, a halt of a web printing mode of operation can be performed like a halt of copy mode of operation using a start key.

[0124] According to the image formation approach according to claim 11, the printing number-of-copies setting key for setting up printing number of copies as a directions key is used, and in the time of a copy mode setup and a web printing mode setup, since the actuation gestalt of a printing number-of-copies setting key is the same, it can set up printing number of copies in a web printing mode like a setup of printing number of copies in copy mode using a printing number-of-copies setting key.

[0125] According to the image formation approach according to claim 12, the sorter processing setting key for setting up sorter processing as a directions key is used, and since the actuation gestalt of a sorter setting key is the same at the time of a copy mode setup and a web printing mode setup, sorter processing in a web printing mode can be set up like a setup of the sorter processing in copy mode using a sorter processing setting key.

[0126] The copy mode to which according to the storage according to claim 13 a program inputs image data into and prints the this inputted image data, The data which access a WWW server through a network and this WWW server holds are acquired. The execute mode setting module which sets up alternatively the web printing mode which changes into the image data which can printing process the acquired this data, and prints this image data possible [ activation ], According to alter operation, the instruction about actuation of copy mode is published at the time of a copy mode setup. At the time of a web printing mode setup, the instruction issue module which publishes the instruction about actuation of a web printing mode is included. By the instruction issue module If alter operation which was common in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup is performed Since the instruction of the same contents is published in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup, while being able to acquire data from the WWW server on a network directly, without minding an information processor The operability about printing of the data acquired from the WWW server can be improved.

[0127] If the same directions key prepared in the actuation means in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup is operated by the instruction issue module according to the storage according to claim 14, since the instruction of the same contents is published in the time of a web printing mode setup and a copy mode setup, at the time of a web printing mode setup, the instruction of the same contents can be issued by the same alter operation using the same directions key as the time of a copy mode setup.

[0128] According to the storage according to claim 15, by the instruction issue module, if the start key which

accomplishes a directions key is operated, since the starting directions instruction of copy mode will be published at the time of a copy mode setup and the starting directions instruction of a web printing mode will be published at the time of a web printing mode setup, a web printing mode can be started like starting of copy mode using a start key.

[0129] According to the storage according to claim 16, by the instruction issue module, if either the stop key which accomplishes a directions key or the reset keys are operated, since stop instruction of copy mode of operation will be published at the time of a copy mode setup and stop instruction of a web printing mode of operation will be published at the time of a web printing mode setup, a halt of a web printing mode of operation can be performed like a halt of copy mode of operation using a start key.

[0130] If the printing number-of-copies setting key which accomplishes a directions key is operated by the instruction issue module according to the storage according to claim 17, since the instruction which directs printing of printing number of copies set up by actuation of a printing number-of-copies setting key in the time of a copy mode setup and a web printing mode setup will publish, printing number of copies in a web printing mode can set up using a printing number-of-copies setting key as similarly as a setup of printing number of copies in copy mode.

[0131] If the sorter processing setting key which accomplishes a directions key is operated by the instruction issue module according to the storage according to claim 18, since the instruction which directs the sorter processing set up by actuation of a sorter processing setting key in the time of a copy mode setup and a web printing mode setup will publish, the sorter processing in a web printing mode can set up using a sorter processing setting key as similarly as a setup of the sorter processing in copy mode.

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-134126

(43)公開日 平成11年(1999)5月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

N

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

G 0 3 G 15/00

G 0 6 F 13/00

3 5 4 D

G 0 6 F 13/00

3 5 4

H 0 4 N 1/00

1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数18 F D (全 20 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-311397

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22)出願日

平成9年(1997)10月27日

(72)発明者 利根川 信行

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

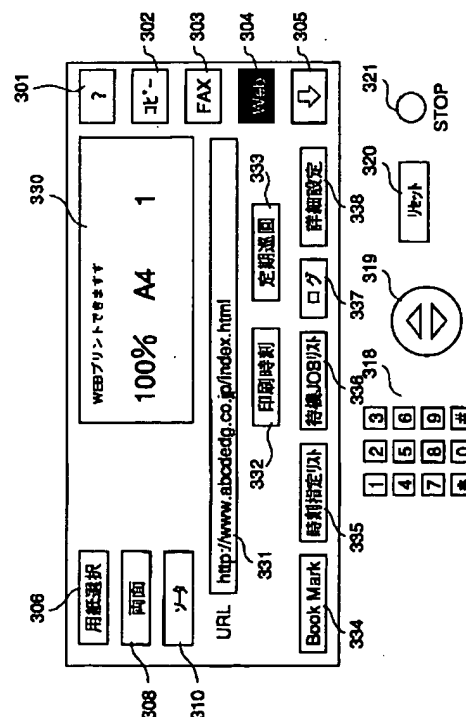
(74)代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54)【発明の名称】 画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる画像形成装置を提供する。

【解決手段】 ネットワーク I/F 部 7 におけるプログラムは、IP 250、TCP、UDP 251、アプリケーション階層のプロトコル 254、HTTP クライアント 252、および HTML Parser 253 から構成されている。また、Web プリントモード時には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー 306、310 (用紙選択キー、ソータキー) が操作部 115 に表示されるとともに、操作部 115 には、Web プリントモード時とコピーモード時とで同じ設定指示を行うためのテンキー 318、スタートキー 319、STOP キー 321、リセットキー 320 が設けられている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、前記命令発行手段に前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記操作手段は、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてスタートキーを有し、前記命令発行手段は、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてストップキーおよびリセットキーを有し、前記命令発行手段は、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項5】 前記操作手段は前記共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、前記印刷部数設定キーの操作形態は前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じあることを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項6】 前記操作手段は前記共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項7】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成方法において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行う

コピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されていることを特徴とする画像形成方法。

【請求項8】 前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いることを特徴とする請求項7記載の画像形成方法。

【請求項9】 前記指示キーとしてスタートキーが用いられ、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項10】 前記指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項11】 前記指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、前記印刷部数設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じあることを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項12】 前記指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、前記ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項13】 ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置が実行可能なプログラムを格納した記憶媒体において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュール

ールと、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする記憶媒体。

【請求項14】 前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キーが操作されると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする請求項13記載の記憶媒体。

【請求項15】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すスタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項16】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項17】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【請求項18】 前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記ソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行することを特徴とする請求項14記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、WWWサーバに保持されているデータの印刷を行うための画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、情報のネットワーク化に伴い、様々な情報を保持しているWWW (World Wide Web) サーバと、このサーバへHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) でアクセスするための専用ソフトウェア (以

下、ブラウザという)を搭載したコンピュータとをネットワーク (インターネット、イントラネット) で接続し、WWWサーバ上の情報をコンピュータから参照することが可能なシステムが実現されている。このシステムでは、ブラウザによりWWWサーバ上の情報をコンピュータ内に格納することが可能であるから、ユーザからプリンタに対してコンピュータ内に一旦格納した情報の印刷出力を指示することにより、プリンタでWWWサーバ上の情報の印刷出力を行うことができる。

10 【0003】このWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムについて図18を参照しながら説明する。図18は従来のWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムを示す概要図である。

【0004】このシステムにおいては、図18に示すように、ブラウザを搭載したPCクライアント11がイントラネットを介してイントラネットWWWサーバ12に接続可能であるとともに、インターネット網14を介してインターネットWWWサーバ13に接続可能である。また、イントラネット上には、PCクライアント11を含む他のクライアントと共用されるプリンタ15が接続されている。

【0005】PCクライアント11がイントラネットWWWサーバ12のホームページデータなどの情報を取得する場合、まず、PCクライアント11上のブラウザが起動される。次いで、このブラウザがイントラネットWWWサーバ12にアクセスし、WWWサーバ12に保持されている情報を取得する。この取得した情報はPCクライアント11のディスプレイに表示される。

30 【0006】同様にインターネットWWWサーバ13のホームページデータなどの情報を取得する場合には、インターネット網14を経由してインターネットWWWサーバ13にアクセスして情報を取得し、この取得した情報をディスプレイに表示する。

【0007】取得した情報を印刷する場合、PCクライアント11上のブラウザから印刷メニューが起動され、取得した情報はブラウザによりプリンタ15が印刷処理可能な印刷データに変換されてプリンタ15に送信される。印刷データを取得したプリンタ15は、取得したデータに基づき印刷処理を実行する。

40 【0008】

【発明が解決しようとしている課題】しかし、上述した従来のシステムでは、インターネットWWWサーバ、イントラネットWWWサーバが保持している情報を印刷する場合、PCクライアント11でWWWサーバ12、13の情報をプリンタ15が印刷処理可能なデータに変換する処理を行うから、PCクライアント11の処理負荷が増し、他のプログラムを並列に実行するときなどには、処理を実行する上で支障をきたす場合がある。

50 【0009】また、印刷データは大きなサイズのデータになることが多く、この印刷データをネットワークを経



由してプリンタ15に送信するから、ネットワークの負荷が重くなり、ネットワーク上に接続されている他のシステムの稼動に支障をきたすこともある。

【0010】さらに、WWWサーバが保持している情報を印刷する場合、PCクライアント11ではブラウザの起動、プリンタ15への印刷指示などを行うから、ブラウザを起動するための入力操作、プリンタ15への印刷指示のための入力操作をそれぞれ個別に行うことが必要があり、入力操作が面倒である。

【0011】本発明の目的は、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる画像形成装置、画像形成方法および記憶媒体を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、前記命令発行手段に前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えることを特徴とする。

【0013】請求項2記載の発明は、請求項1記載の画像形成装置において、前記操作手段は、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有することを特徴とする。

【0014】請求項3記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてスタートキーを有し、前記命令発行手段は、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0015】請求項4記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてストップキーおよびリセットキーを有し、前記命令発行手段は、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時に

は前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0016】請求項5記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、前記印刷部数設定キーの操作形態は前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0017】請求項6記載の発明は、請求項2記載の画像形成装置において、前記操作手段は前記共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0018】請求項7記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成方法において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されていることを特徴とする。

【0019】請求項8記載の発明は、請求項7記載の画像形成方法において、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いることを特徴とする。

【0020】請求項9記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてスタートキーが用いられ、前記スタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0021】請求項10記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、前記ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記

ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0022】請求項1記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、前記印刷部数設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じあることを特徴とする。

【0023】請求項12記載の発明は、請求項8記載の画像形成方法において、前記指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、前記ソータ設定キーの操作形態は、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで同じであることを特徴とする。

【0024】請求項13記載の発明は、ネットワーク上のWWWサーバが保持するデータの印刷を行うための画像形成装置が実行可能なプログラムを格納した記憶媒体において、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、前記WWWサーバに前記ネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュールと、入力操作に応じて、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの動作に関する命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする。

【0025】請求項14記載の発明は、請求項13記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キーが操作されると、前記ウェブプリントモード設定時と前記コピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを特徴とする。

【0026】請求項15記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すスタートキーが操作されると、前記コピーモード設定時には前記コピーモードの起動指示命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの起動指示命令を発行することを特徴とする。

【0027】請求項16記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、前記コピーモード設定時

には前記コピーモードの動作停止命令を発行し、前記ウェブプリントモード設定時には前記ウェブプリントモードの動作停止命令を発行することを特徴とする。

【0028】請求項17記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行することを特徴とする。

【0029】請求項18記載の発明は、請求項14記載の記憶媒体において、前記命令発行モジュールは、前記指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、前記コピーモード設定時と前記ウェブプリントモード設定時とで前記ソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行することを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図を参照しながら説明する。

【0031】図1は本発明の画像形成装置の実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【0032】画像形成装置は、図1に示すように、リーダ部1と、プリンタ部2と、画像入出力制御部3とを備える。リーダ部1は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部2および画像入出力制御部3へ出力する。プリンタ部2はリーダ部1および画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。画像入出力制御部3はリーダ部1を接続するとともに、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークI/F部（ネットワークインタフェース部）7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9およびコア部10を有する。

【0033】ファクシミリ部4は、電話回線を介して受信した圧縮画像データを伸長し、伸長した画像データをコア部10へ転送し、また、コア部10から転送された画像データを圧縮し、圧縮された圧縮画像データを電話回線を介して送信する回路である。ファクシミリ部4にはハードディスク12が接続され、ハードディスク12には受信した圧縮画像データを一時的に保存することが可能である。

【0034】ファイル部5には光磁気ディスクドライブ6が接続され、ファイル部5はコア部10から転送された画像データを圧縮し、その画像データを検索するためのキーワードとともに光磁気ディスクドライブ6にセットされた光磁気ディスクに書き込む。また、ファイル部5はコア部10を介して転送されたキーワードに基づき光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索した圧縮画像データを読み出して伸長し、伸長した画像データをコア部10へ転送する。

【0035】ネットワークI/F部7は、画像入出力制御部3をネットワークに接続するためのインタフェースを有する。このネットワークはイントラネットからなり、該イントラネットには複数のイントラネットWWWサーバ12が接続されているとともに、全世界に広がるインターネット網14が接続されている。インターネット網14には膨大な数のインターネットWWWサーバ13が存在し、各WWWサーバ12、13はホームページを公開している。本実施の形態における画像形成装置では、ネットワークI/F部7を介して各WWWサーバ12、13からそれぞれのホームページの情報を取得することができる。

【0036】フォーマット部8は、ネットワークI/F部7に接続されたコンピュータから転送される画像を表すコードデータをプリンタ部2で印刷可能な画像データに展開する回路である。

【0037】イメージメモリ部9は、画像データを一時的に記憶する回路である。

【0038】コア部10については後述するが、コア部10はリーダ部1、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークI/F部7、フォーマット部8、イメージメモリ部9の各ブロック間のデータの流れを制御する。

【0039】次に、リーダ部1およびプリンタ部2の構成について図2を参照しながら説明する。図2はリーダ部1およびプリンタ部2を一体的に設けた画像入出力デバイスの構成を示す断面図である。

【0040】リーダ部1には、図2に示すように、原稿給送装置101が搭載され、原稿給送装置101は、原稿を最終頁から順に1枚づつプラテンガラス102上へ給送し、この原稿の読取り動作終了後、プラテンガラス102上の原稿を排出するように構成されている。

【0041】原稿がプラテンガラス102上に搬送されると、ランプ103が点灯され、スキャナユニット104の移動が開始される。このスキャナユニット104の移動により原稿が露光走査され、この露光走査時の原稿からの反射光は、ミラー105、106、107、およびレンズ108を介してCCDイメージセンサ（以下、CCDという）109へ導かれる。このように、走査された原稿の画像はCCD109によって読み取られ、CCD109は光学的に読み取った画像を光電変換により画像データに変換して出力する。CCD109から出力された画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部2および画像入出力制御部3のコア部10へビデオバス（図示せず）を介して転送される。

【0042】プリンタ部2では、リーダ部1から出力された画像データをレーザドライバ201に入力する。レーザドライバ201は入力した画像データに基づきレーザ発光部221を駆動する。すなわち、リーダ部1から出力された画像データに応じたレーザ光を発光させるようにレーザ発光部221を駆動する。このレーザ光は感

光ドラム202上に走査されながら照射され、感光ドラム202にはレーザ光に応じた静電潜像が形成される。

【0043】この感光ドラム202の静電潜像は、現像器203から供給される現像剤によって現像剤像として可視像化される。また、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204およびカセット205のいずれか一方から記録紙が給紙され、この記録紙は感光ドラム202と転写部206との間に搬送される。感光ドラム202に形成された現像剤像は転写部206により給紙された記録紙上に転写される。

【0044】現像剤像が転写された記録紙は定着部207に搬送され、定着部207は記録紙を熱圧することによって現像剤像を記録紙に定着させる。定着部207を通過した記録紙は排出ローラ208によって排出され、ソータ220は排出された記録紙をそれぞれのビンに収納して記録紙の仕分けを行う。なお、ソータ220は、仕分けが設定されていない場合には最上ビンに記録紙を収納するように動作する。また、両面記録が設定されている場合には、排出ローラ208の位置まで記録紙を搬送した後に排出ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路へ導くように設定されている。多重記録が設定されている場合には、記録紙を排出ローラ208まで搬送しないようにフラップ209を切り換えて再給紙搬送路へ導くように設定されている。再給紙搬送路へ導かれた記録紙は、上述したタイミングで、感光ドラム202と転写部206との間に再度給紙される。

【0045】次に、リーダ部1の構成について図3を参照しながら説明する。図3は図1の画像形成装置のリーダ部1の構成を示すブロック図である。

【0046】CCD109から出力された画像データは、図3に示すように、A/D・SH部110によるアナログ/デジタル変換によりデジタルデータに変換されるとともに、該デジタルデータに対してシェーディング補正が施される。A/D・SH部110によって処理された画像データは画像処理部111を介してプリンタ部2へ転送されるとともに、I/F部（インタフェース部）113を介して画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。画像処理部113は、トリミング処理などの各種画像処理を行い、I/F部113は、コア部10から転送された画像データを含むデータを取り込むなど、コア部10とのインタフェースを司る。

【0047】画像処理部111およびI/F部113はCPU114により操作部115で設定された設定内容に応じて制御される。例えば、操作部115でトリミング処理を行って複写を行う複写モードが設定されている場合、CPU114は、画像処理部111においてトリミング処理を実行し、このトリミング処理が施された画像データをプリンタ部2へ転送するように制御する。また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定され

## 11

ている場合、CPU114は、I/F部113から画像データと設定されたモードに応じた制御コマンドとをコア部10へ転送するように制御する。

【0048】このようなCPU114による制御は、メモリ116に格納されている制御プログラムに従い実行される。また、メモリ116はCPU114の作業領域としても使われる。

【0049】次に、コア部10の構成について図4を参照しながら説明する。図4は図1の画像形成装置のコア部10の構成を示すブロック図である。

【0050】コア部10は、リーダ部1とのI/F部122を有し、リーダ部1から転送された画像データはI/F部122を介して画像データ処理部121へ転送されるとともに、リーダ部1からの制御コマンドはCPU123へ転送される。画像データ処理部121は必要に応じて入力された画像データに対し画像の回転処理、変倍処理などの画像処理を施し、画像データ処理部121で画像処理が施された画像データは、リーダ部1から転送された制御コマンドに応じて、I/F部120を介してファクシミリ部4、ファイル部5またはネットワークI/F部7へ転送される。

【0051】また、ネットワークI/F部7を介して入力された画像を表すコードデータは、画像データ処理部121に転送された後にフォーマッタ部8へ転送されて画像データに展開され、この画像データは画像データ処理部121に転送された後にファクシミリ部4またはI/F部122を介してプリンタ部2へ転送される。ファクシミリ部4で受信した画像データは、画像データ処理部121へ転送された後に、プリンタ部2、ファイル部5またはネットワーク部7へ転送される。ファイル部5から出力された画像データは、画像データ処理部121へ転送された後に、プリンタ部2、ファクシミリ部4またはネットワーク部7へ転送される。

【0052】CPU123はメモリ124に格納されている制御プログラムおよびリーダ部1から転送された制御コマンドに従って各ブロック間のデータの転送制御を行うとともに、画像データ処理部121による画像処理の実行を制御する。また、メモリ124は、CPU123の作業領域としても使われる。

【0053】このように、コア部10を中心に、原稿画像の読取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、コンピュータからのデータの入出力などの各機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0054】次に、ネットワークI/F部7におけるプログラム構成について図5を参照しながら説明する。図5は図1の画像形成装置のネットワークI/F部におけるプログラム構成を示す図である。

【0055】ネットワークI/F部7におけるプログラムは、図5に示すように、IP (Internet Protocol) 250、TCP (Transmission Control Protocol) 、

## 12

UDP (User Datagram Protocol) 251、アプリケーション階層のプロトコル254、および複数のアプリケーション252、253から構成されている。

【0056】IP250は発信ホストから宛先ホストへルータなどの中継ノードと連携しながらメッセージを送り届けるサービスを提供するインターネットのプロトコル階層である。メッセージを送り届けるのに一番重要な情報は、発信、宛先のアドレスであり、この発信、宛先のアドレスはIP250により管理される。メッセージをアドレス情報に従ってインターネット網内をどのような経路で宛先ホストまで届けるかというルーティングはIP250で行う。

【0057】TCP、UDP251は、発信アプリケーションプロセスから受信アプリケーションプロセスにメッセージを送り届けるサービスを提供するトランスポート階層である。TCPはコネクション型サービスであって、通信の高度な信頼性を保証するが、UDPはコネクションレス型のサービスであって、信頼性の保証を行わない。

【0058】アプリケーション階層のプロトコル254は複数のプロトコルを規定し、このプロトコルには、リモートログインサービスであるTELNET、ファイル転送サービスであるFTP、ネットワーク管理プロトコルであるSNMP、プリンタ印刷用のサーバプロトコルであるLPD、WWW (World Wide Web) サーバのプロトコルであるHTTPdなどが存在する。

【0059】アプリケーションとしては、WWWサーバのデータ取得するHTTPクライアント252、取得したHTML形式のデータおよび画像データを記録紙上に印刷するためのデータフォーマットに変換するHTML Parser 253が設けられている。

【0060】次に、操作部115の構成について図6および図7を参照しながら説明する。図6は図3のリーダ部1に設けられている操作部115の構成を示す図、図7は操作部115におけるコピーモードの表示の一例を示す図である。

【0061】操作部115は、図6に示すように、タッチパネルが設けられた液晶表示部と、複数のハードキー318～321とを有する。この液晶表示部には、例えばコピーモード設定時には、現在の状態を表示するウィンドウ300と、各種設定を行うためのソフトキー301～316とが表示される。本図では、ウィンドウ300に、現在コピーができる状態にあり、A4用紙サイズで拡大率100%、1部印刷することが表示されている。

【0062】ソフトキー301はガイドキーであり操作がわからないときに適切なアドバイスの表示を指示するキーである。ソフトキー302～304はモード変更キーであり、ソフトキー302が押下されるとコピーモードが選択され、ソフトキー303でFAXモード、ソフ

## 13

トキー304でWebプリントモードがそれぞれ選択される。ソフトキー305は現在表示されていない他のモードキーを表示するためのキーであり、このキーが押下されるとプリンタモードキー、FILEモードキーが表示される。

【0063】ソフトキー306は用紙選択キーであり、このキーを押下すると、図7(a)に示す用紙選択入力画面が表示され、用紙選択入力画面上での入力操作により用紙のサイズが選択される。この用紙のサイズが選択されると、この選択されたサイズの用紙を収容しているカセット204、205から給紙が行われることになる。ソフトキー307は画像処理に関わる設定を行う処理メニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示された処理メニュー画面を用いてトリミング、マスキング、ネガ/ポジ反転、影処理などの設定を行うことができる。ソフトキー308は両面印刷に関わる処理設定を行うメニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示されたメニュー画面を用いて片面原稿から片面原稿、片面原稿から両面原稿、両面原稿から両面原稿にコピーをする3つの設定から1つの設定を選択することができる。ソフトキー309は、縦と横の拡大率を変更することができるように設定するメニュー画面を表示する応用ズームキーである。

【0064】ソフトキー310はソータキーであり、このキーを押下すると、図7(b)に示すソータ220に関するメニュー画面を表示する。このメニュー画面上でソートを選択すると、複数部数の印刷物をソータ220のビン毎に1部ずつ仕分けして排出する。ステープルソートを選択すると、ソートした印刷物をホチキス留めするように設定される。グループソートを選択すると複数部数の原稿を同一ページの印刷物は同一ビンに排出されるように設定される。

【0065】ソフトキー311は原稿混載キーであって、異なるサイズの原稿が混載されているか、同一サイズの原稿だけが積載されているかを指示するキーである。異なるサイズの原稿混載が指定されると、スキャンするたびに原稿サイズのチェックが行われ、原稿混載が指定されていなければ、最初のページのみ原稿サイズのチェックを行うように設定される。ソフトキー314は、拡大率を100%の設定に戻す等倍キーであり、ソフトキー315、316は、拡大率、縮小率をセットするメニューをそれぞれ表示するための縮小、拡大キーである。

【0066】ハードキーとしては、テンキー318、スタートキー319、リセットキー320、STOPキー321が設けられている。本画面例では、テンキー318は印刷部数の入力に用いられる。リセットキー320が押されると、コピーに必要なパラメータはデフォルト値に戻される。コピーに必要なパラメータはコピー開始前にセットされ、各必要なパラメータのセット後にスタ

## 14

ートキー319を押下すると、コピー動作が開始される。コピー開始後STOPキー321、リセットキー320を押下することによってコピー動作は中断される。【0067】次に、操作部115に表示されるWEBプリントモードの操作画面例について図8ないし図14を参照しながら説明する。図8ないし図14は操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【0068】WEBプリントモードを設定する際には、図8に示すように、まず、ソフトキー304(Webプリントモードキー)が押下され、WEBプリントモードの現在の状態を表示するウィンドウ300が液晶表示部に表示される。本例では、ウィンドウ300にはA4用紙サイズで印刷、拡大率100%、1部印刷することを表示している。また、液晶表示部には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー301~306、310と、コピーモード時と異なる設定指示を行う各ソフトキー332~339が表示される。

【0069】ソフトキー339は、両面印刷にかかわる処理設定を行うメニュー画面を表示するためのキーであり、このキーにより表示されたメニュー画面を用いて、イントラネットWWWサーバ12、インターネットWWWサーバ13などの各WWWサーバからのデータを印刷する際に片面で印刷するか両面で印刷するかを設定することができる。なお、このソフトキー339による両面印刷に関わる設定内容はコピーモード時の画面(図6に示す)ソフトキー308による設定内容と異なるが、FAXモード時、プリンタモード時においては、このソフトキー339と同じ内容が設定される。また、本画面例においては、テンキー318はコピーモード時の画面と同様に、印刷部数をセットするために用いられる。

【0070】ソフトキー331はURLキーであり、このURLキーはイントラネットWWWサーバ12、インターネットWWWサーバなどの各WWWサーバのドメイン名、取得するHTML形式のデータのファイル名を入力画面を兼ねる。このソフトキー331を押下すると、仮想アルファベットキーボード(図示せず)が表示され、この仮想アルファベットキーボードを用いて上述のデータを指定するための文字列が入力される。

【0071】ソフトキー332は印刷時刻キーであり、印刷時刻キーはWWWサーバにアクセスしてHTML形式のデータ、画像ファイルなどを取得する日付、時間を設定するウィンドウを開くためのキーである。このソフトキー332が押下されると、図9に示すウィンドウが開かれる。このウィンドウでは、図9に示すように、まず、印刷日付350の入力を促すようにカーソルが点滅し、テンキー318から数値を入力することにより印刷を行う日付のセットを行う。印刷日付350の入力が終了すると、カーソルが印刷時間351の入力欄に移動し、入力を促すために点滅する。印刷日付350への入

15

力と同様に、テンキー318から印刷時刻を示す数値が入力され、印刷時間がセットされる。印刷時間351の入力を終了すると、OKキー352が表示され、OKキー352を押すことにより印刷時刻がセットされて再度図8の画面への切り換えが行われる。ネットワークトラフィックが多い時間帯ではWWWサーバのデータを正しく取得することができないことがあるから、このように印刷時刻を指定することにより、この時間帯を避けることができる。

【0072】ソフトキー333は、定期的にWWWサーバにアクセスし、印刷実行するための定期巡回キーであり、この定期巡回キーを押下すると、図10に示すウィンドウが表示される。このウィンドウでは、図10に示すように、曜日キー360、間隔(日)キー361、間隔(月)キー362および印刷時間キー363を含む各ソフトキーを表示し、曜日キー360、間隔(日)キー361、間隔(月)キー362の各ソフトキーにより、WWWサーバを定期的に巡回する間隔を曜日単位で入力するか、日単位で入力するか、月単位で入力するか選択することができる。これら3つのソフトキー360、361、362の内アクティブとなるソフトキーは1つだけであり、1つのキーを選択すると、他のキーによる設定項目はキャンセルされる。例えば、曜日キー360を選択した場合、月キー364から日キー370までの7つのキーが有効となる。これらのキーは複数選択が可能であり、選択されると、黒く表示され、選択済みの状態で再度押されると、選択が解除されて白く表示される。間隔(日)キー361が選択されると、カーソルが日の入力欄371に移動して点滅し、入力欄317にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする日付の間隔がセットされる。間隔(月)キー362が選択されると、カーソルが月の入力欄372に移動して点滅し、この入力欄372にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする月の間隔がセットされる。

【0073】印刷時間キー363が押下されると、時間の入力欄373にカーソルが移動して点滅し、この入力欄373にテンキー318から数値を入力することによりWWWサーバをアクセスする時間がセットされる。

【0074】このようにして各データがセットされてOKキー362が押下されると、定期巡回のパラメータが確定され、再度図8の画面への切り換えが行われる。

【0075】ソフトキー334は、図11に示すBOOK MARKウィンドウを表示するためのBook Markキーであり、このキーを押下すると、BOOK MARKウィンドウが開かれる。このウィンドウには、図11に示すように、既に登録済みである各URLを記載したリスト(1画面で380~384までの5つの登録済みURLを表示可能)が表示され、このウィンドウにおいて上矢印キー386を押すと、URLリストは上

16

にスクロールし、下矢印キー387を押すと、URLリストは下にスクロールする。登録キー385を押下すると、図8に示すソフトキー331(URLキー)で入力したWWWサーバのURLがこのリストに追加登録される。また、URLリスト上の各URLの記載部分380~384のいずれかを押すと、押した記載部分のURLが選択されてソフトキー331(URLキー)にデータがセットされる。削除キー388を押下すると、URLリスト上の各URLの記載部分380~384を押すことにより選択されたURLがURLリストから削除される。

【0076】ソフトキー335は、図12に示す時刻指定リストの表示を行うための時刻指定リストキーである。この時刻指定リストには、図12に示すように、ソフトキー332(印刷時刻指定キー)またはソフトキー333(定期巡回指定キー)で指定されたジョブが登録される。時刻指定リストの表示項目は、URL405、印刷日406、印刷時刻407である。この時刻指定リストでは、1画面で400~404までの5つの登録済みURLが表示可能であり、上矢印キー408によりリストを上、下矢印キー409によりリストを下にそれぞれスクロールすることができる。また、リスト上の各領域部分400~404のいずれかを押すと、押した領域部分に記載されたURLが選択され、このURLが選択された状態で削除キー410を押すと、選択されたURLは時刻指定リストから削除される。この時刻指定リストの例では、ジョブ400はソフトキー333(定期巡回指定キー)により曜日登録されたジョブであり、該ジョブには実行する曜日が対応付けて表示されている。日単位の間隔で指定されたジョブ401には指定された日数が対応付けて表示されている。月単位で指定されたジョブ403、404には指定された月数が対応付けて表示されている。ジョブ402は、ソフトキー332(印刷時刻指定キー)により登録されたジョブであり、該ジョブには、指定印刷日が対応付けて表示されている。

【0077】ソフトキー336は、図13に示す待機JOBリストウィンドウを表示するための待機JOBリストキーであり、このキーが押されると、図13に示すように、待機中のジョブのURL420~424を記述した待機JOBリストが表示される。実行待ちのジョブが多数存在する場合、リストは上矢印キー425を押すと、上に、下矢印キー426を押すと下にそれぞれスクロールする。また、リスト上の各領域部分420~424のいずれかを押すと、押した領域部分に記載されたジョブが選択され、このジョブが選択された状態で削除キー427を押すと、選択されたジョブは待機JOBリストから削除される。

【0078】ソフトキー337は、図14に示すログリストを表示するためのログキーであり、このログリスト

には、図14に示すように、WEBプリントモードによってWWWサーバをアクセスした結果が記述され、先頭から新しいジョブ順にそのアクセス結果が列挙され、最大件数を過ぎた古いものから自動的に削除される。具体的には、ログリストの表示項目は、URL437、日付438、時間439、結果表示440の各項目からなる。URL437はアクセスしたWWWサーバのURLを示し、日付438、時間439はWWWサーバをアクセスし日時を示す。WWWサーバに正常にアクセスしてこのWWWサーバから取得したデータの印刷出力を行うことができた場合には、各URL430、433、434の結果表示440のように、正常終了と記述される。\*

\*これに対し、使用者がリセットキー320により印刷を中断した場合にはURL431のようにリセット終了と記述され、ネットワークの状態あるいはWWWサーバの状態などにより正常に印刷できなかった場合には、URL432のようにエラー終了と記述される。このリストは上矢印キー435により上に、下矢印キー436により下にスクロールすることが可能である。

【0079】ソフトキー338は、表1に記述されているパラメータをセットするメニュー画面を表示するための詳細設定キーである。

【0080】

【表1】

	設定項目	設定内容	デフォルト値
1	印刷するHTMLの最大リンク数		0
2	印刷する最大ページ数		0 (無制限)
3	最大ページ数を越えても現在のHTMLは印刷する	する/しない	する
4	他サイトのHTMLも印刷	する/しない	しない
5	タイムアウト時間		2分
6	エラー時のリトライ回数		8回
7	使用するFont名称		none
8	Font sizeの指定		なし
9	Fontの太さ	太く/普通/細く	普通
10	印刷のLeftマージン		10mm
11	印刷のRightマージン		10mm
12	印刷のTopマージン		10mm
13	印刷のBottomマージン		10mm
14	バックグラウンドも印刷	する/しない	しない
15	ヘッダ、フッタ (URL、Page、番号、印刷日付) を付けて印刷	する/しない	する
16	リンクマップを印刷するか		しない
17	スタイルシート	使用しない/シート名称	使用しない

WWWサーバから受信するHTML形式のデータは別のHTMLデータにハイパーリンクすることができ、ハイパーリンクされたHTMLデータがさらに別のHTMLへハイパーリンクされている場合もある。このリンクレベルを設定するために、パラメータ1の設定が行われる。パラメータ1は指定されたURLのリンクをたどり印刷する最大のリンクレベルを設定するパラメータであり、このパラメータにより印刷するHTMLの最大リンク数が設定される。

【0081】パラメータ2は、印刷する最大のページ数を設定するパラメータであり、WWWサーバからのHTMLデータをソフトキー306 (用紙選択キー) にて設定された用紙サイズにレイアウトした結果、必要となるページ数がこのパラメータ2により設定された最大のページ数を越えた場合、越えたページ以降のプリントアウトを行わないように設定される。本例では、デフォルト※50

※値としては「0」が設定され、このデフォルト値「0」では、印刷する最大のページ数を制限無しに設定する。

【0082】パラメータ3は、最大ページ数を越えても現在のHTMLデータは印刷する/しないの設定を行うためのパラメータであり、このパラメータはパラメータ2で設定された最大ページ数を越えた場合、1つのHTMLの文書に対しては最後まで印刷しないと困る場合があるから、ユーザによる選択が可能とした機能である。

【0083】パラメータ4は、他サイトのHTMLも印刷する/しないの設定を行うためのパラメータである。パラメータ1のリンクレベルを1以上に設定した場合、印刷実行したHTMLの文書が他サイトのHTMLにハイパーリンクされている場合が存在する。この場合、他サイトのHTML文書がユーザにとって全く興味がないホームページである可能性があるために、パラメータ4の設定により、ユーザが他サイトのHTMLも印刷する

／しないを選択することを可能にする。

【0084】パラメータ5は、タイムアウト時間を設定するパラメータであり、このパラメータによりタイムアウト時間を設定することによって、TCP、UDP 251（図5に示す）などのネットワーク関係の通信エラーが発生した場合、長時間リトライを繰り返すことが防止される。

【0085】パラメータ6は、HTMLクライアントプログラム252において通信エラーが発生した場合にそのエラー時のリトライ回数を設定するパラメータである。

【0086】パラメータ7は使用するFont名称を設定するパラメータであり、パラメータ8はFont sizeの指定を行うためのパラメータである。パラメータ9はFontの太さを設定するパラメータであり、各パラメータ7、8、9はHTMLテキストデータを印字するフォントに関する設定に用いられる。

【0087】パラメータ10は印刷のLeftマージン、パラメータ11は印刷のRightマージン、パラメータ12は印刷のTopマージン、パラメータ13は印刷のBottomマージンをそれぞれ設定するパラメータであり、各パラメータ10、11、12、13はソフトキー306（用紙選択キー）により設定された用紙サイズにおける上下左右の余白幅の規定に用いられる。

【0088】パラメータ14は、バックグラウンドも印刷する／しないを設定するためのパラメータであり、このパラメータの設定により、バックグラウンドが黒色などで描画されているホームページをカラーディスプレイ上で表示する場合は問題なくとも、このホームページを白黒プリンタで印刷すると、テキスト部分も黒、バックグラウンドも黒くなり、テキストが判断できなくなることを未然に防止することが可能になる。

【0089】パラメータ15は、ヘッダ、フッタ（URL、Page番号、印刷日付）を付けて印刷するか／しないかを設定するためのパラメータであり、このパラメータの設定により、印刷レイアウトをする段階にWWWサーバ上のホームページには記述はされていないURL、Page番号、印刷日付を付け加えるか、付け加えないかを選択することができる。

【0090】パラメータ16は、リンクマップを印刷するか／しないかを設定するためのパラメータであり、このパラメータを用いて、パラメータ1で印刷する最大リンクレベルを1以上に設定した場合、印刷したHTML文書がどのようにハイパーリンクされていたのかというリンク情報を印刷するか／しないかをユーザは選択することができる。

【0091】パラメータ17はスタイルシートを使用するか／しないかを設定するためのパラメータであり、このスタイルシートは、HTMLのデータには印刷するフォントの名称や、フォントサイズなどが規定されていない

ために、ホームページをレイアウトするプログラム毎にレイアウト結果が異なることを解消するためのパラメータが記述されているデータシートである。このスタイルシートを使用する場合は、使用するシートの名称を指定する必要があり、このシートの名称を指定することによって使用するシートが指定され、この指定されたシートの情報に従ってレイアウトが行われる。

【0092】次に、HTML Parser 253、HTTPクライアント252などのプログラムを実行してWWWサーバのホームページを印刷する処理手順について説明する。図15は図1の画像形成装置におけるWWWサーバのホームページを印刷する処理手順を示すフローチャート、図16は図15のステップS502のコマンド受け取り処理の手順を示すフローチャート、図17は図1の画像形成装置におけるスケジュールジョブ処理の手順を示すフローチャートである。

【0093】WWWサーバのホームページを印刷する際には、図15に示すように、操作部115よりコマンドが発行される。この操作部115よりコマンドが発行される場合においては、上述したように、ホームページを印刷する際に必要なパラメータが操作部115を用いてセットした後に、スタートキー319を押すことにより、操作部115からコア部10を経由してネットワークI/F部7にプリント指示命令が発行される。

【0094】また、PCクライアント11からもコマンドが発行される。PCクライアント11には、操作部115で設定した印刷パラメータの設定プログラムが搭載され、この設定プログラムにより印刷パラメータを設定した後にこの印刷パラメータを含むプリント指示命令が発せられる。このプリント指示命令は、LPR（プリンタ印刷用のクライアントプロトコル）によってネットワークを介してネットワークI/F部7に発せられる。このネットワークを流れる命令は印刷に必要なパラメータであるから、データ長はホームページから変換されたプリンタで印刷可能なデータと比較すると極めて短い。PCクライアント11から出された印刷指示命令は、ステップS501において、ネットワークI/F部7のアプリケーション階層のプロトコル254の中の1つであるLPDによって受信される。

【0095】さらに、後述するスケジュールジョブ処理によりプリント指示命令が発行される。このスケジュールジョブ処理の詳細については後述する。

【0096】操作部115からのプリント指示命令、クライアントPC11からのプリント指示命令、スケジュールジョブ処理からのプリント指示命令は同一のデータフォーマットである。操作部115、クライアントPC11からはプリント指示命令の他に、スケジュールジョブの問い合わせ命令が発行される。操作部115からのスケジュールジョブの問い合わせコマンドの発行タイミングは、操作部115の表示画面上でソフトキー335



## 21

(時刻指定リストキー)を押下したタイミングに設定されている。また、スケジュールジョブの削除命令(操作部表示画面では時刻指定リストの削除キー410を押したタイミングで発行される)、即時ジョブの問い合わせ命令(操作部表示画面ではソフトキー336すなわち待機JOBリストキーを押したタイミングで発行される)、即時ジョブリストの削除命令(操作部表示画面では待機JOBリストの削除キー427を押したタイミングとプリント動作中にSTOPキー321、またはリセットキー320が押されたタイミングで発行される)が 10 発行される。

【0097】操作部115、PCクライアント11、スケジュールジョブ処理のいずれかから上述のコマンドが発行されると、ステップS502において、コマンド受け取り処理プログラムによりコマンド受け取り処理を実行する。

【0098】このコマンド受け取り処理は、図16に示すように、まず、ステップS520において、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令であるか否かを判定し、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令であると、ステップS521に進み、スケジュールジョブリスト(時刻指定リスト)の取得を行い、続くステップS524で、スケジュールジョブの問い合わせ命令を発した宛先に取得したスケジュールジョブリストをメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115がスケジュールジョブの問い合わせ命令を発行した場合には、操作部115において、受け取ったメッセージに基づき図12に示す時刻指定リストを作成して表示する。

【0099】受け取ったコマンドがスケジュールジョブの問い合わせ命令でないときには、ステップS522に進み、受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令であるときには、ステップS523に進み、スケジュールジョブの削除命令により指定されたジョブをスケジュールリストから削除し、続くステップS524で、コマンドを発した宛先に削除したスケジュールリストをメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115がスケジュールジョブの削除コマンドを発行した場合、操作部115において、受け取ったメッセージに基づき図12に示す時刻指定リストを作成して表示する。

【0100】受け取ったコマンドがスケジュールジョブの削除命令でないときには、ステップS525に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令であるときには、ステップS526に進み、即時ジョブリストを取得し、続くステップS524でコマンドを送信してきた宛先に取得した即時ジョブリストをメッセージとして送信して処理を終了する。こ 50

## 22

こで、操作部115が即時ジョブの問い合わせ命令を発行した場合、操作部115においては、受け取ったデータに基づき図13に示す待機JOBリストを作成して表示する。

【0101】受け取ったコマンドが即時ジョブの問い合わせ命令でないときには、ステップS527に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令であるか否かを判定する。受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令であるときには、ステップS528に進み、指定されたジョブがHTTPクライアント252またはHTMLParser253により実行中であるか否かを判定する。指定されたジョブが実行中でないときには、ステップS529に進み、即時ジョブリストから指定されたジョブを削除し、続くステップS524で、削除したジョブリストをコマンドを発した宛先にメッセージとして送信して処理を終了する。ここで、操作部115が即時ジョブの削除コマンドを発行した場合、操作部115においては、受け取ったメッセージに基づき図13に示す待機JOBリストを更新して表示する。

【0102】削除するように指示されたジョブがHTTPクライアント252またはHTMLParser253により実行中であるときには、ステップS530に進み、キャンセルフラグを立てて処理を終了する。

【0103】受け取ったコマンドが即時ジョブ削除命令でないときには、ステップS531に進み、受け取ったコマンドが即時ジョブプリント命令であるか否かを判定し、受け取ったコマンドが即時ジョブプリント命令でないときには、スケジュールジョブのプリントコマンドであると判断してステップS532で、このジョブをスケジュールジョブに登録して処理を終了する。

【0104】受け取ったコマンドが即時ジョブプリントコマンドであるときには、図15に示すステップS504のHTTPクライアント252の処理へ移行する。HTTPクライアント252、HTTPParser253は、メモリを大量に消費しないように、1度に複数のジョブを並列的に処理することは行わず、既に別の処理が動作中である場合には、この即時ジョブプリント命令により指定されたジョブは、即時ジョブリストに登録され、処理が終了次第実行されることになる。

【0105】図15に示すステップS504においては、HTTPクライアント252によりWWWサーバからホームページのデータであるHTMLデータ、画像データなどを取得するための動作を実行する。

【0106】このHTTPクライアント252による動作が終了すると、ステップS505に進み、キャンセルフラグが立っているか否かを判定する。ここで、キャンセルフラグが立っていた場合には、ステップS509に進み、印刷中止処理を実行し、続くステップS510で、プリントをキャンセルしたことを示すメッセージを操作部115に送信して終了をする。キャンセルフラグ

## 23

が立っていない場合には、ステップS506に進み、HTML Parser 253による処理を開始する。HTML Parser 253の処理では、WWWサーバから取得したデータに基づきプリンタ部2が印刷可能な印刷データを生成する。

【0107】HTML Parser 253の処理終了後、ステップS507に進み、再度キャンセルフラグが立っているか否かを判定する。ここで、キャンセルフラグが立っていた場合には、上述したように、ステップS509で印刷中止処理を実行し、続くステップS510で、プリントをキャンセルしたことを示すメッセージを操作部115に送信して終了をする。キャンセルフラグが立っていない場合には、ステップS508に進み、HTML Parser 253で作成した画像データをコア部10へ送信して処理を終了する。画像データを受け取ったコア部10はリーダ部1を介してプリンタ部2へ転送し、プリンタ部2では、カセット204またはカセット205から対応するサイズの用紙を給紙し、この用紙に印刷を行う。

【0108】次に、スケジュールジョブ処理について図17を参照しながら説明する。

【0109】スケジュールジョブ処理は、毎分1回定期的に起動される。スケジュールジョブとは、ソフトキー332（印刷時刻キー）またはソフトキー333（定期巡回キー）により実行の日時がセットされたジョブである。

【0110】スケジュールジョブ処理では、図17に示すように、まず、ステップS541において、スケジュールジョブがあるか否かを判定し、スケジュールジョブがないときには、本処理を終了する。スケジュールジョブがあるときには、ステップS542に進み、このスケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来したか否かを判定し、スケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来していないときには、処理を終了する。スケジュールジョブに対して設定された印刷時刻が到来しているときには、ステップS543に進み、プリント指示コマンドを送信して処理を終了する。このプリント指示コマンドが送信されると、上述したように、即時プリントジョブが上記ステップS502のコマンド受け取り処理で受信され、このコマンドにより上記S511において指定された時刻にWWWサーバをアクセスしてホームページの印刷が行われることになる。

【0111】以上より、本実施の形態では、Webプリントモード時には、コピーモード時と同じ設定指示を行う各ソフトキー306、310（用紙選択キー、ソータキー）が操作部115に表示されるとともに、操作部115には、Webプリントモード時とコピーモード時とで同じ設定指示を行うためのテンキー318、スタートキー319、STOPキー321、リセットキー320が設けられているから、Webプリントモード時とコピ

## 24

ーモード時とでは共通した入力操作により同じ設定指示を行うことができ、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0112】また、ネットワーク上のWWWサーバからPCクライアント11を介さずにデータを直接取得することができる。

【0113】なお、本実施の形態では、ネットワークの通信プロトコルにTCP/IPを用いて説明したが、IPX/SPX、Apple Talkなどの通信プロトコルを用いても同様の効果が得られる。また、クライアントPC11との通信プロトコルにLPR、LPDを用いているが、これに代えて、HTTP、FTPなどの通信プロトコルを用いても同様の効果が得られる。

【0114】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の画像形成装置によれば、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定するモード実行設定手段と、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行手段と、命令発行手段にウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作を行う操作入力手段とを備えるから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができる。また、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0115】請求項2記載の画像形成装置によれば、操作手段が、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を出すための少なくとも1つの共通指示キーを有するから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と共通指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0116】請求項3記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてスタートキーを有し、命令発行手段で、スタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0117】請求項4記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてストップキーおよびリセ

25

セットキーの内のいずれかが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0118】請求項5記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーを有し、印刷部数設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時と

と同じであるから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0119】請求項6記載の画像形成装置によれば、操作手段が共通指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーを有し、該ソータ設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とと同じであるから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【0120】請求項7記載の画像形成方法によれば、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する工程と、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する工程とを含み、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行することを指示するための少なくとも1つの共通した入力操作が可能に設定されているから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0121】請求項8記載の画像形成方法によれば、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するための少なくとも1つの共通した入力操作に、操作手段に設けられた同一の指示キーを用いるから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と同一の指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0122】請求項9記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてスタートキーが用いられ、スタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時に

26

はウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0123】請求項10記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてストップキーおよびリセットキーが設けられ、ストップキーおよびリセットキーの内のいずれかが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0124】請求項11記載の画像形成方法によれば、指示キーとして印刷部数を設定するための印刷部数設定キーが用いられ、印刷部数設定キーの操作形態が、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0125】請求項12記載の画像形成方法によれば、指示キーとしてソータ処理を設定するためのソータ処理設定キーが用いられ、ソータ設定キーの操作形態がコピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで同じであるから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【0126】請求項13記載の記憶媒体によれば、プログラムが、画像データを入力し、該入力した画像データの印刷を行うコピーモードと、WWWサーバにネットワークを介してアクセスして該WWWサーバが保持するデータを取得し、該取得したデータを印刷処理可能な画像データに変換して該画像データの印刷を行うウェブプリントモードとを選択的に実行可能に設定する実行モード設定モジュールと、入力操作に応じて、コピーモード設定時にはコピーモードの動作に関する命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作に関する命令を発行する命令発行モジュールとを含み、命令発行モジュールで、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで共通した入力操作が行われると、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するから、ネットワーク上のWWWサーバから情報処理装置を介さずにデータを直接取得することができるとともに、WWWサーバから取得したデータの印刷に関する操作性を向上することができる。

【0127】請求項14記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで操作手段に設けられた同一の指示キ

27

一が操作されると、ウェブプリントモード設定時とコピーモード設定時とで同じ内容の命令を発行するから、ウェブプリントモード設定時には、コピーモード設定時と同一の指示キーを用いた同じ入力操作によって、同じ内容の命令を出すことができる。

【0128】請求項15記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すスタートキーが操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの起動指示命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの起動指示命令を発行するから、コ

ピーモードの起動と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの起動を行うことができる。

【0129】請求項16記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すストップキーおよびリセットキーの内のいずれか一方が操作されると、コピーモード設定時にはコピーモードの動作停止命令を発行し、ウェブプリントモード設定時にはウェブプリントモードの動作停止命令を発行するから、コピーモードの動作停止と同じように、スタートキーを用いてウェブプリントモードの動作停止を行うことができる。

【0130】請求項17記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成す印刷部数設定キーが操作されると、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とで印刷部数設定キーの操作により設定された印刷部数の印刷を指示する命令を発行するから、コピーモードにおける印刷部数の設定と同じように、印刷部数設定キーを用いてウェブプリントモードにおける印刷部数の設定を行うことができる。

【0131】請求項18記載の記憶媒体によれば、命令発行モジュールで、指示キーを成すソータ処理設定キーが操作されると、コピーモード設定時とウェブプリントモード設定時とでソータ処理設定キーの操作により設定されたソータ処理を指示する命令を発行するから、コピーモードにおけるソータ処理の設定と同じように、ソータ処理設定キーを用いてウェブプリントモードにおけるソータ処理の設定を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像形成装置の実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【図2】リーダ部1およびプリンタ部2を一体的に設けた画像入出力デバイスの構成を示す断面図である。

【図3】図1の画像形成装置のリーダ部1の構成を示すブロック図である。

【図4】図1の画像形成装置のコア部10の構成を示すブロック図である。

【図5】図1の画像形成装置のネットワークI/F部におけるプログラム構成を示す図である。

【図6】図3のリーダ部1に設けられている操作部115の構成を示す図である。

28

【図7】操作部115におけるコピーモードの表示の一例を示す図である。

【図8】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図9】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図10】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図11】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図12】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図13】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図14】操作部115に表示されるWebプリントモードの操作画面例を示す図である。

【図15】図1の画像形成装置におけるWWWサーバのホームページを印刷する処理手順を示すフローチャートである。

20 【図16】図15のステップS502のコマンド受け取り処理の手順を示すフローチャートである。

【図17】図1の画像形成装置におけるスケジューリング処理の手順を示すフローチャートである。

【図18】従来のWWWサーバに保持されている情報の印刷を行うシステムを示す概要図である。

【符号の説明】

1 リーダ部

2 プリンタ部

3 画像入出力制御部

30 7 ネットワークI/F部

10 コア部

11 PCクライアント

12 イン트라ネットWWWサーバ

13 インターネットWWWサーバ

14 インターネット網

114, 123 CPU

250 IP

251 TCP, UDP

252 HTTPクライアント

40 253 HTML Parser

254 アプリケーション階層のプロトコル

302 ソフトキー(コピーモードキー)

304 ソフトキー(Webプリントモードキー)

310 ソータキー

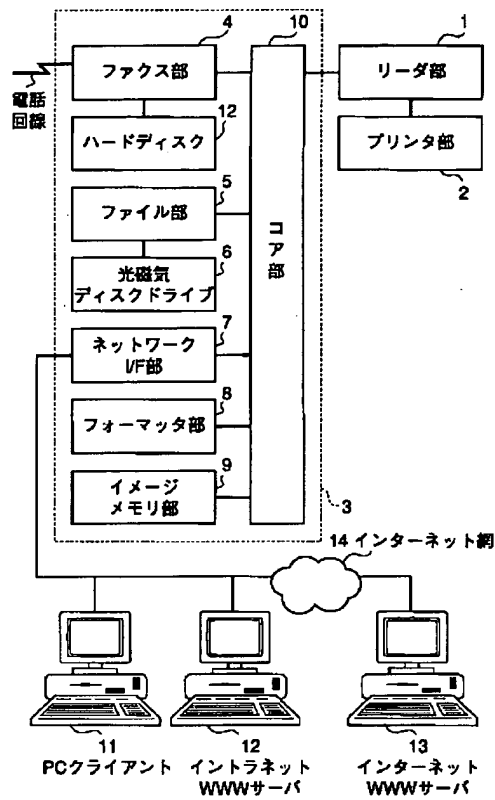
318 テンキー

319 スタートキー

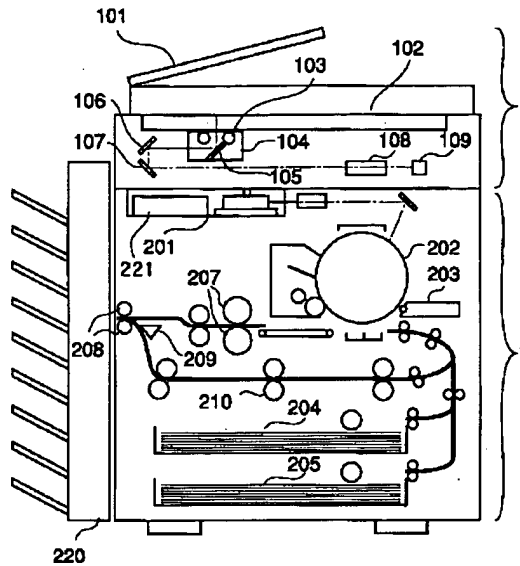
320 リセットキー

321 STOPキー

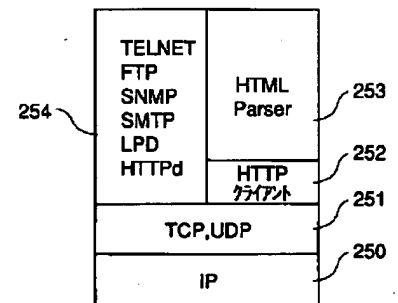
【図1】



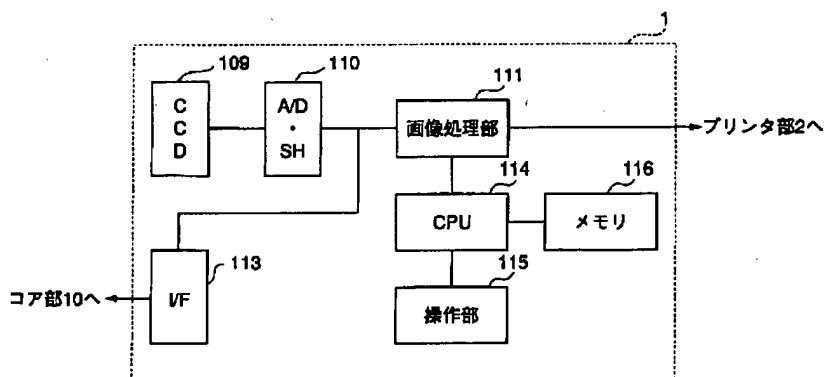
【図2】



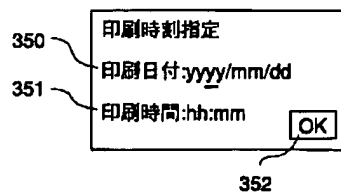
【図5】



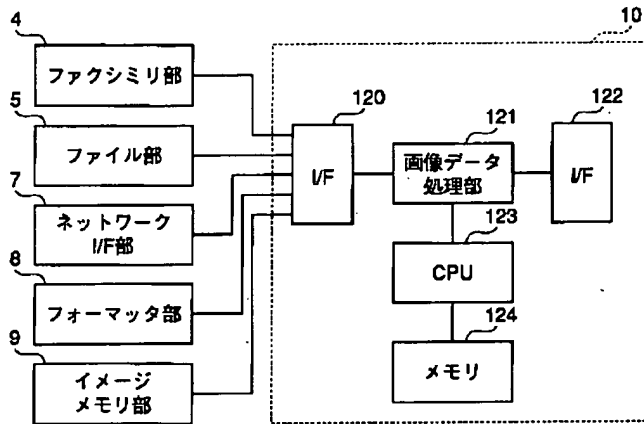
【図3】



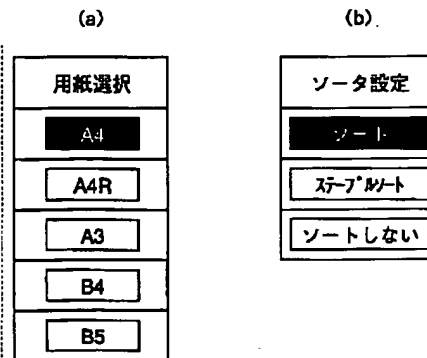
【図9】



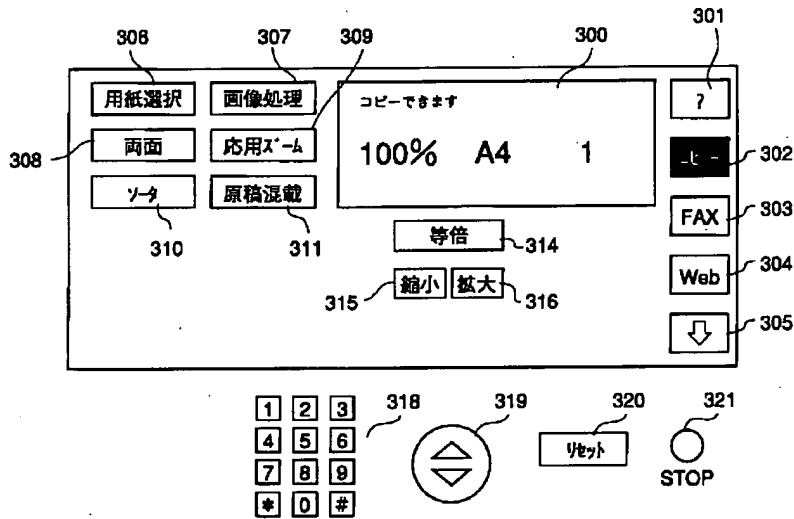
【図4】



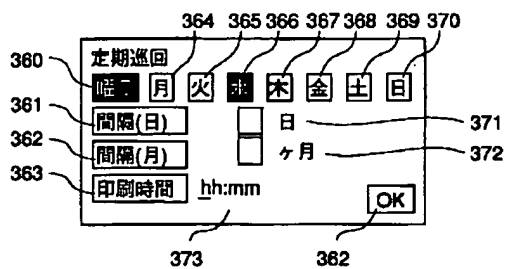
【図7】



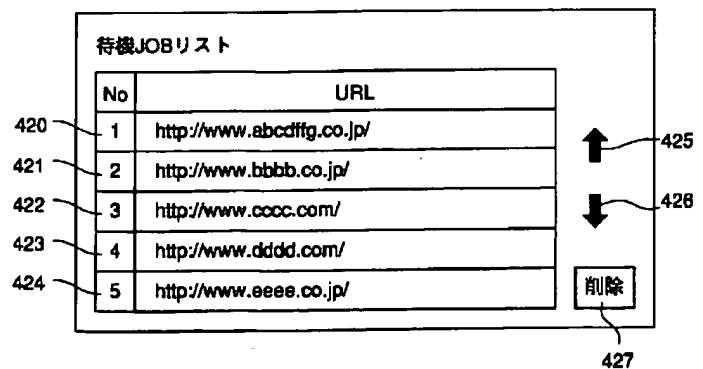
【図6】



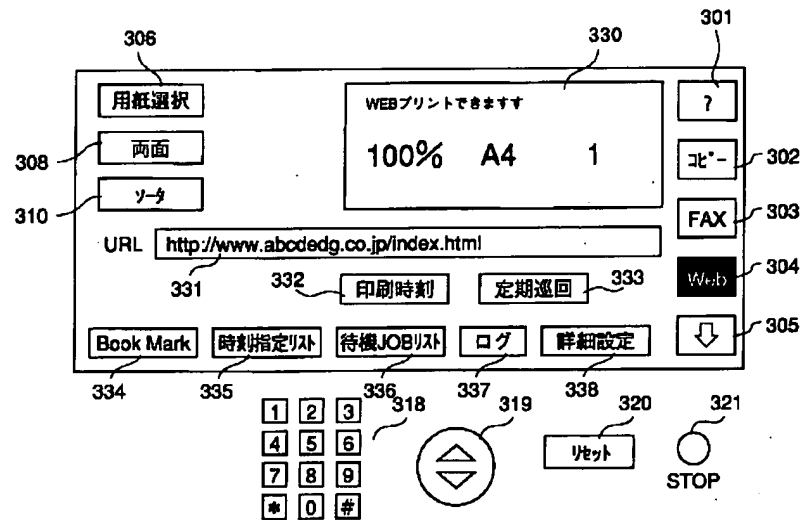
【図10】



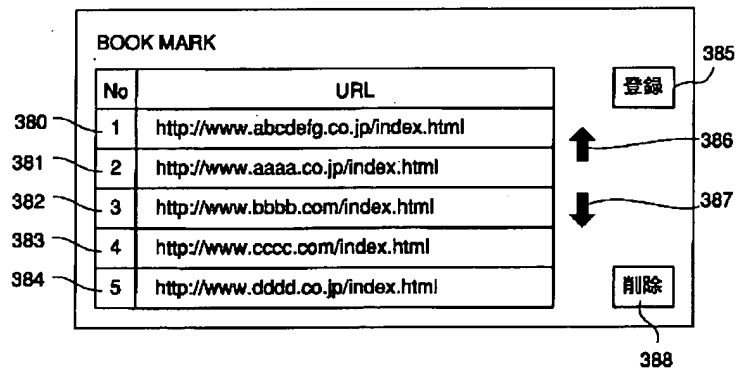
【図13】



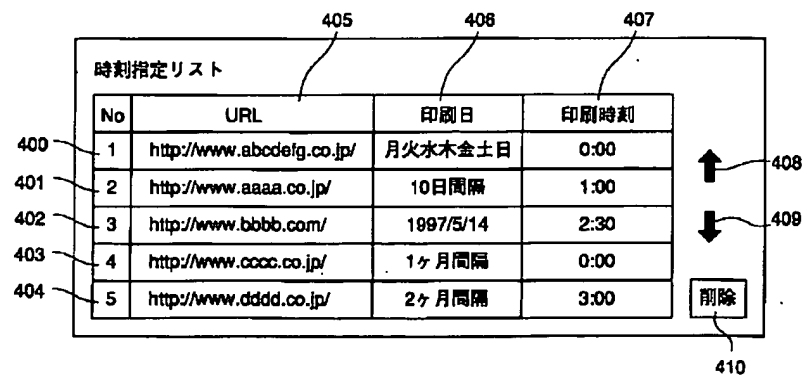
【図8】



【図11】



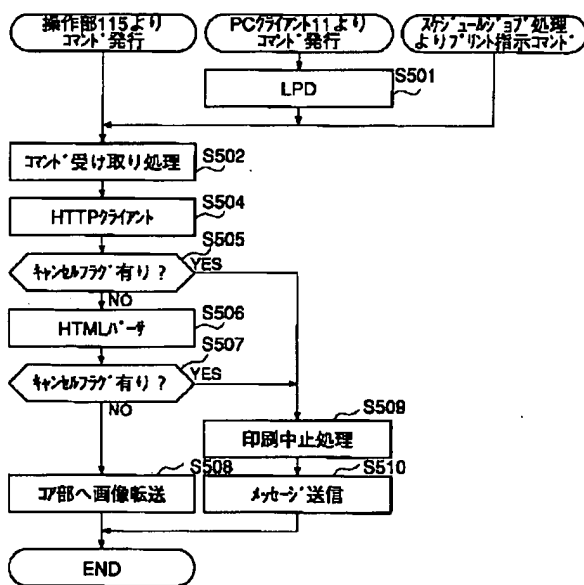
【図12】



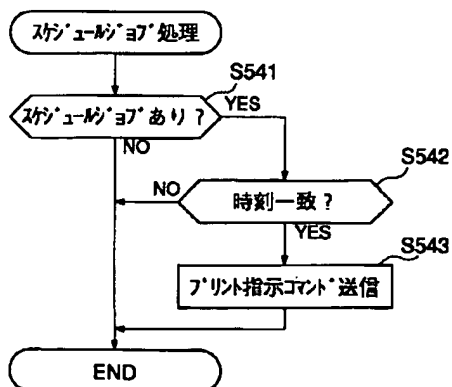
【図14】

No	URL	日付	印刷時刻	結果
1	http://www.abcdafg.co.jp/	1997/5/14	12:30	正常終了
2	http://www.aaaa.co.jp/	1997/5/14	10:00	リセット終了
3	http://www.bbbb.com/	1997/5/13	2:30	エラー終了
4	http://www.cccc.co.jp/	1997/5/13	0:00	正常終了
5	http://www.dddd.co.jp/	1997/5/12	1:00	正常終了

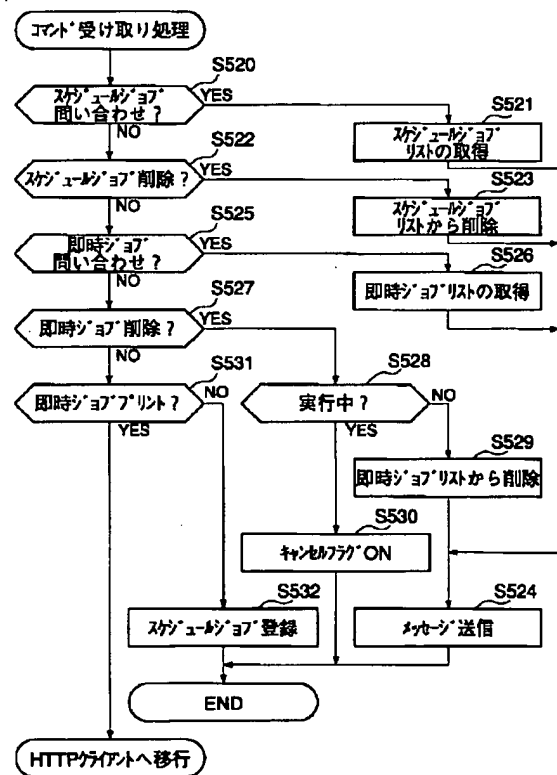
【図15】



【図17】

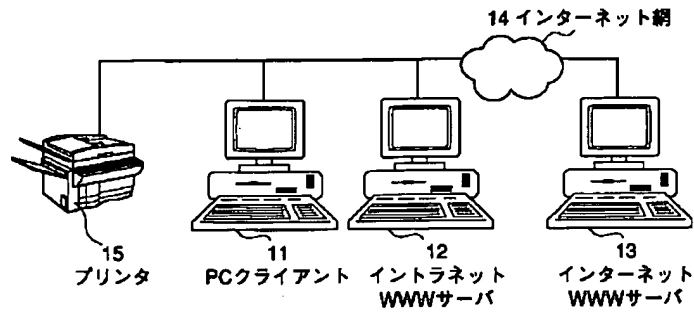


【図16】





【図18】




---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H04N 1/00

識別記号  
107

FI  
G03G 15/00